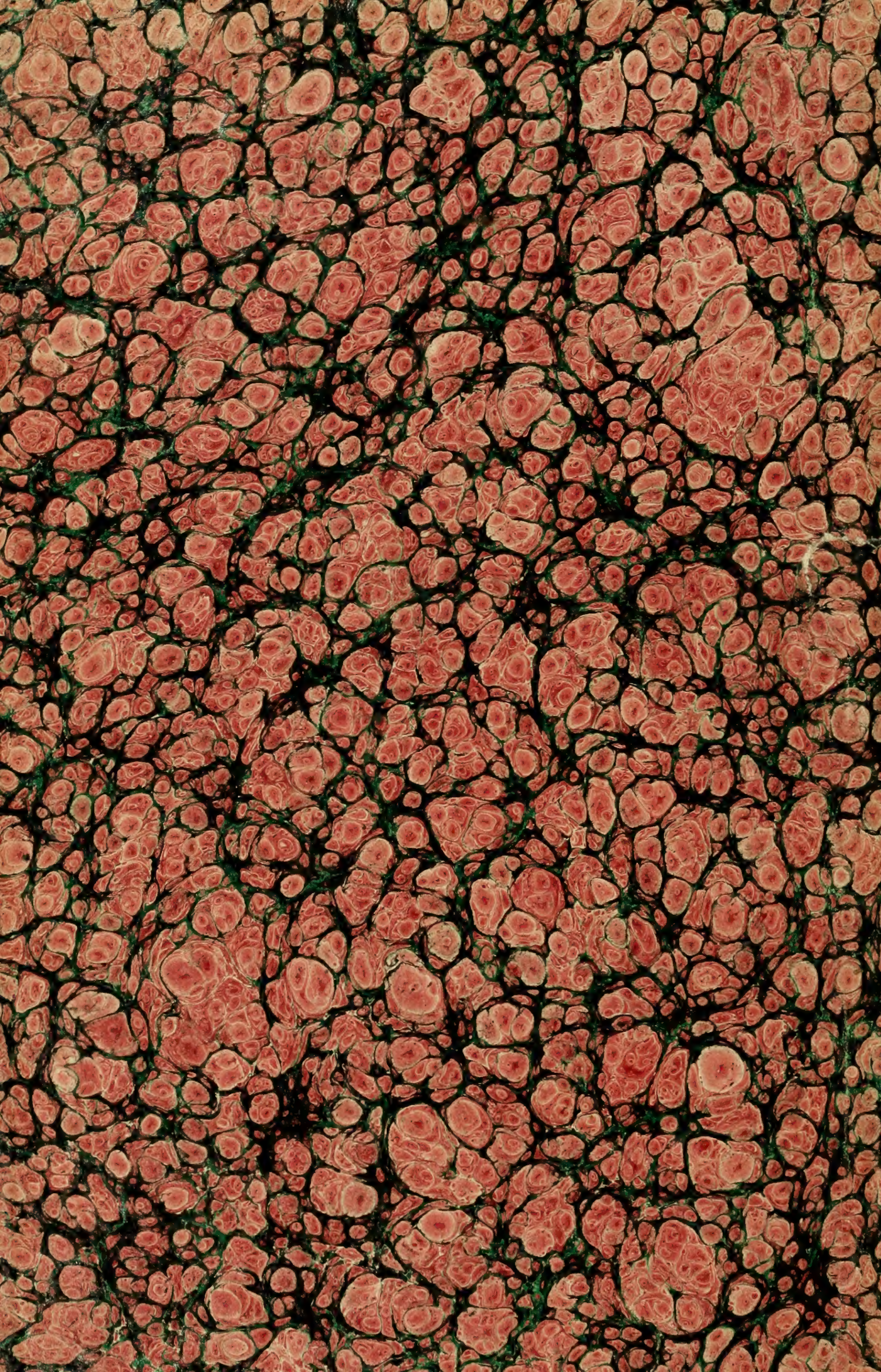
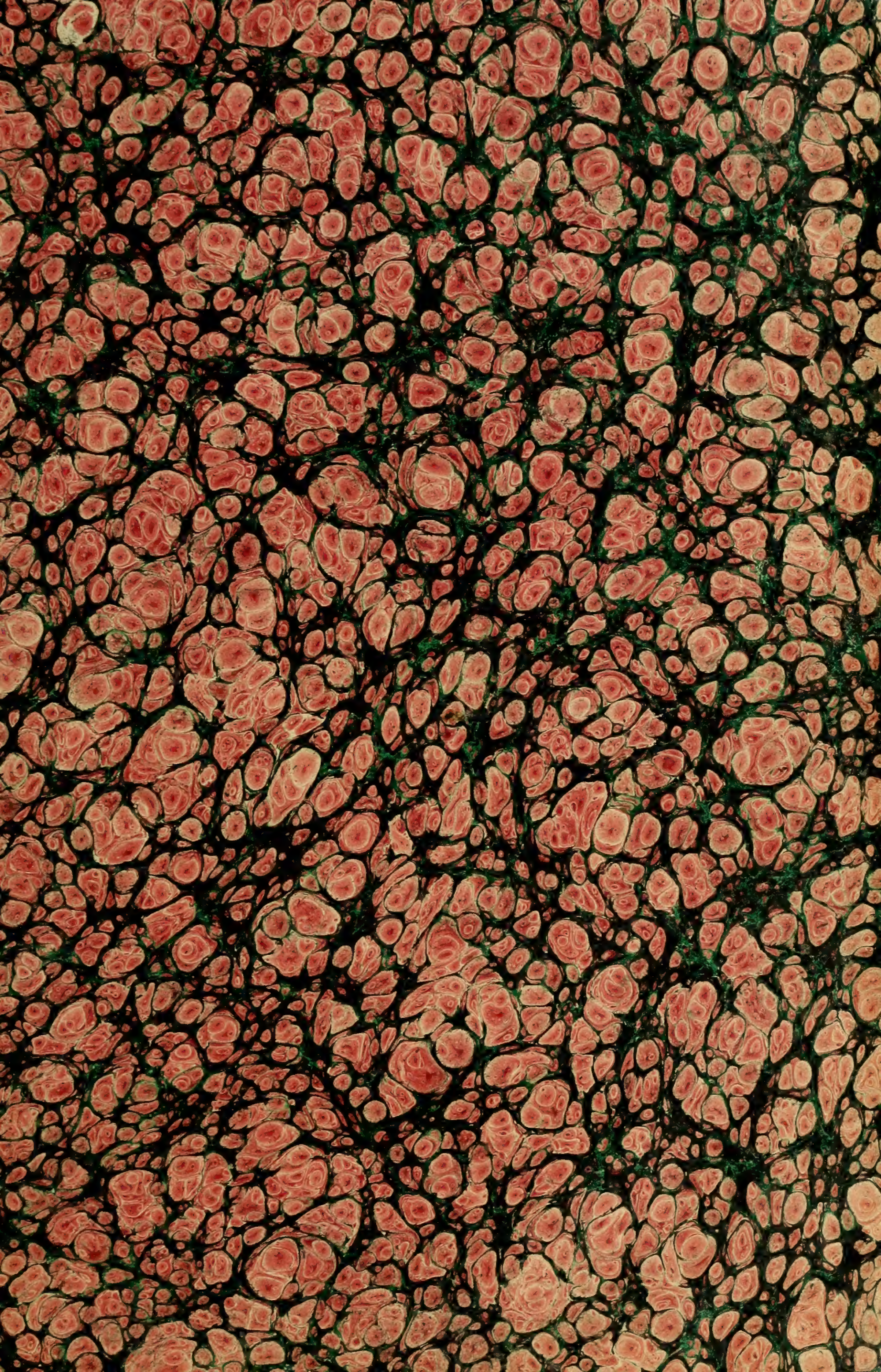




HISTOIRE NATURELLE

DE LACÉPÈDE.

IMP. ET LITH. DE CH. VANDERAUWERA,
Montagne-aux-Herbes-Potagères, 25.

HISTOIRE NATURELLE

DE LACÉPÈDE

COMPRENANT

LES CÉTACÉES, LES QUADRUPÈDES OVIPARES
LES SERPENTS ET LES POISSONS

NOUVELLE ÉDITION

PRÉCÉDÉE DE L'ÉLOGE DE LACÉPÈDE

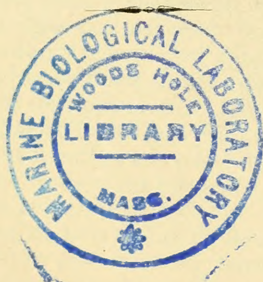
PAR CUVIER

AVEC DES NOTES ET LA NOUVELLE CLASSIFICATION

DE M. A.-G. DESMAREST

Correspondant de l'Académie des Sciences, membre de l'Académie de Médecine, professeur de Zoologie à l'École vétérinaire d'Alfort, etc.

TOME PREMIER

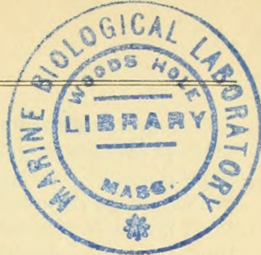


BRUXELLES

ADOLPHE DEROS ET COMP., ÉDITEURS

RUE DE L'EMPEREUR, 22

1853



ÉLOGE HISTORIQUE

DU COMTE DE LACÉPÈDE,

PAR M. LE BARON CUVIER [1].

Chargés de consigner dans les annales des sciences les services qu'elles ont reçus de nos confrères et les principaux traits de la vie de tant d'hommes célèbres, nous nous acquittons d'un devoir si honorable avec le zèle d'amis et de disciples pleins de respect pour leur mémoire; mais le temps qui nous est départi dans ces solennités littéraires ne nous permet ni de les présenter tous à la reconnaissance du public, ni même de lire en entier des biographies déjà si courtes pour tout ce qu'elles devraient faire connaître. C'est en tête de l'éloge d'un savant et d'un homme d'Etat, dont la vie a été si longue et si pleine, et qui se recommande par tant de bonnes actions et tant de beaux ouvrages, qu'il nous a surtout paru nécessaire de rappeler ces circonstances. Heureusement c'est aussi dans un pareil éloge qu'il y a le moins d'inconvénient à se restreindre : le souvenir d'un homme tel que M. de Lacépède est dans tous les cœurs, et il n'est aucun de mes auditeurs qui ne puisse suppléer à ce que la brièveté du temps me forcera d'omettre.

Bernard-Germain-Étienne DELAVILLE, si connu dans le monde et dans les sciences sous le titre de Comte de LACÉPÈDE, naquit à Agen le 26 décembre 1756, de Jean-Joseph-Médard DELAVILLE, lieutenant général de la sénéchaussée et de Marie de LAFOND.

Sa famille était considérée dans sa province et y avait contracté des alliances distinguées; mais M. de Lacépède trouva dans les papiers qu'elle conservait des traces d'une origine beaucoup plus illustre qu'on ne pouvait la lui supposer. Il crut y découvrir que c'était une branche d'une maison connue en Lorraine dès le onzième siècle, et qui prenait son nom du bourg de *Ville-sur-Ilon*, dans le diocèse de Verdun, maison qui a fourni un régent à la Lorraine, et qui s'est alliée aux princes de Bourgogne, de Lorraine et de Bade, ainsi qu'à beaucoup de familles de notre première noblesse. M. de Lacépède s'y rattachait par Arnaud de Ville, seigneur de Domp-Julien, que le roi Charles VIII, pendant sa possession éphémère du royaume de Naples, avait fait duc de Monte-San-Giovanni, et qui, étant devenu gouverneur de Montélimart, se rendit célèbre en histoire naturelle, pour avoir escaladé le premier le mont Aiguille, ce rocher inaccessible qui passait pour l'une des sept merveilles du Dauphiné. Nous avons même vu un arbre généalogique dressé en Allemagne où notre académicien prenait le titre de Duc de Mont-Saint-Jean, et où il écartelait les armes de *Ville* de celles de Lorraine et de Bourgogne ancien. Mais, quoi qu'il en soit d'une filiation qui ne paraît pas avoir été constatée dans les formes reçues en France, nous devons dire que cette recherche ne fut pour M. de Lacépède qu'une affaire de curiosité, et que, loin de s'en prévaloir, même, comme le disait un homme d'une haute extraction, contre la vanité des autres, il entra dans le monde bien résolu à ne marquer sa naissance que par une politesse exquise. Chacun peut se souvenir que c'est une résolution à laquelle il n'a jamais manqué; quelques-uns ont pu trouver même qu'il mettait

[1] Lu à l'Académie des sciences, le 5 juin 1826.

à la remplir une sorte de superstition; et il est très-vrai qu'il ne passait pas volontairement le premier à une porte, qu'il rendait toujours le dernier salut, et qu'il n'y avait point d'auteur, si vain qu'il fût, qui, lui présentant un ouvrage, ne s'étonnât lui-même des éloges qu'il en recevait; mais ce qui n'est pas moins vrai, c'est que ces démonstrations n'avaient rien de calculé ni de factice, et qu'elles prenaient leur source dans un sentiment profond de bienveillance et de bonne opinion des autres : aussi était-il encore plus obligeant que poli, et rendait-il plus de services, répandait-il plus de bienfaits qu'il ne donnait d'éloges. Ces dispositions affectueuses qui l'ont animé si longtemps et qu'il a portées plus loin peut-être qu'aucun autre homme, avaient été profondément imprimées dans son cœur par sa première éducation. M. Delaville, son père, veuf de bonne heure, l'élevait sous ses yeux avec une tendresse d'autant plus vive qu'il retrouvait en lui l'image d'une épouse qu'il avait fort aimée. Il exigeait des maîtres qu'il lui donnait autant de douceur que de lumières, et ne lui laissait voir que des enfants dont les sentiments répondissent à ceux qu'il désirait lui inspirer; M. de Chabannes, évêque d'Agen, et ami de M. Delaville, le secondait dans ces attentions recherchées; il recevait le jeune Lacépède, l'encourageait dans ses études, et lui permettait de se servir de sa bibliothèque; mais tout en ayant l'air de ne pas le gêner dans le choix de ses lectures, M. de Chabannes et M. Delaville s'arrangeaient pour qu'il ne mît la main que sur des livres excellents. C'est ainsi que pendant toute sa jeunesse, il n'avait eu occasion de se faire l'idée ni d'un méchant homme, ni d'un mauvais auteur. A douze et treize ans, selon ce qu'il dit lui-même dans des Mémoires que nous avons sous les yeux, il se figurait encore que tous les poëtes ressemblaient à Corneille ou à Racine, tous les historiens à Bossuet, tous les moralistes à Fénelon; et sans doute il imaginait aussi que l'ambition et le désir de la gloire ne produisent pas sur les hommes d'autres effets que ceux que l'émulation avait fait naître parmi ses jeunes camarades.

Les occasions de se désabuser ne lui manquèrent probablement pas pendant sa longue vie et dans ses diverses carrières, mais elles ne parvinrent point à effacer tout à fait les douces illusions de son enfance. Son premier mouvement a toujours été celui d'un optimiste qui ne pouvait croire ni à de mauvais sentiments ni à de mauvaises intentions; à peine se permettait-il de supposer que l'on pût se tromper; et ces préventions d'un genre si rare l'ont dirigé dans ses actions et dans ses écrits, non moins que dans ses habitudes de société. Plus d'une fois dans ses ouvrages il lui est échappé quelque erreur, pour n'avoir pas voulu révoquer en doute le témoignage d'un autre écrivain, et dans les affaires il était toujours le premier à chercher des excuses pour ceux qui le contrariaient. Un homme d'esprit a dit de lui qu'il ne savait pas trouver de tort à un autre, et cela était vrai même de ses ennemis ou de ses détracteurs.

Buffon était du nombre des auteurs que de bonne heure on lui avait laissé lire, il le portait avec lui dans ses promenades; c'était au milieu du plus beau pays du monde, sur les bords de cette vallée si féconde de la Garonne, en face de ces collines si riches, de cette vue que les cimes des Pyrénées terminent si majestueusement, qu'il se pénétrait des tableaux éloquents de ce grand écrivain; sa passion pour les beautés de la nature naquit donc en même temps que son admiration pour le grand peintre à qui il devait d'en avoir plus vivement éprouvé les jouissances, et ces deux sentiments demeurèrent toujours unis dans son âme. Il prit Buffon pour maître et pour modèle; il le lut et le relut au point de le savoir par cœur, et dans la suite il en porta l'imitation jusqu'à calquer la coupe et la disposition générale de ses écrits sur celles de l'*Histoire naturelle*.

Cependant les circonstances avaient encore éveillé en lui un autre goût qui ne convenait pas moins à une imagination jeune et méridionale : celui de la musique. Son père, son précepteur, presque tous ses parents étaient musiciens; ils se réunissaient souvent pour exécuter des concerts. Le jeune Lacépède les écoutait avec un plaisir inexprimable, et bientôt la musique devint pour lui une seconde langue qu'il écrivit et qu'il parla avec une égale facilité. On aimait à chanter ses airs, à l'entendre toucher du piano et de l'orgue. La ville entière d'Agen applaudit à un motet qu'on l'avait prié de composer pour une cérémonie ecclésiastique, et de succès en succès il avait été conduit jusqu'au projet hardi de remettre *Armide* en musique, lorsqu'il apprit par les journaux que Gluck travaillait aussi à cet opéra. Cette nouvelle le fit renoncer à son entreprise; mais il ne put résister à la tentation de communiquer ses essais à ce grand compositeur, et il en reçut le compliment qui pouvait le toucher le plus : Gluck trouva que le jeune amateur s'était plus d'une fois rencontré avec lui dans ses idées.

Pendant le même temps, M. de Lacépède s'adonnait avec ardeur à la physique. Dès l'âge de douze ou treize ans, et sous les auspices de M. de Chabannes, il avait formé avec les jeunes camarades que la prévoyante sagesse de son père lui avait choisis, une espèce d'académie dont plusieurs membres sont devenus ensuite membres ou correspondants de l'Institut. Leurs occupations d'abord conformes à leur âge, devinrent par degrés plus sérieuses : ils faisaient ensemble des expériences sur l'électricité, sur l'aimant et sur les autres sujets qui occupaient le plus alors les physiciens ; et M. de Lacépède ayant conclu de ces expériences quelques propositions qui lui semblèrent nouvelles, le choix de celui à qui il devait les soumettre ne fut pas douteux : il les adressa au grand naturaliste dont il admirait tant le génie, et il en reçut une réponse non moins flatteuse que celle du grand musicien. Buffon le cita même en termes honorables dans quelques endroits de ses suppléments.

C'était, on le croira volontiers, plus d'encouragement qu'il n'en fallait pour exalter un homme de vingt ans. Plein d'espérance et de feu, il accourt à Paris avec ses partitions et ses registres d'expériences ; il y arrive dans la nuit, et le matin de bonne heure il est au Jardin du Roi. Buffon, le voyant si jeune, fait semblant de croire qu'il est le fils de celui qui lui avait écrit, et le comble d'éloges. Une heure après chez Gluck, il en est embrassé avec tendresse. Il s'entend dire qu'il a mieux réussi que Gluck lui-même dans le récitatif : *Il est enfin dans ma puissance,* que Jean-Jacques Rousseau a rendu si célèbre. Le même jour, M. de Montazet, archevêque de Lyon, son parent, membre de l'Académie française, le garde à un dîner où se devait trouver l'élite des académiciens. On y lit des morceaux de poésie et d'éloquence : il y prend part à une de ces conversations vives et nourries, si rares ailleurs que dans une grande capitale. Enfin il passe le soir dans la loge de Gluck à entendre une représentation d'*Alceste*. Cette journée ressembla à un enchantement continuel ; il était transporté, et ce fut au milieu de ce bonheur qu'il fit le vœu de se consacrer désormais à la double carrière de la science et de l'art musical.

Ses plans étaient bien ceux d'un jeune homme qui ne connaît encore de la vie que ses douceurs, et du monde que ce qu'il a d'attrayant. Rendre à l'art musical, par une expression plus vive et plus variée, ce pouvoir qu'il exerçait sur les anciens, et dont les récits nous étonnent encore ; porter dans la physique cette élévation de vues et ces tableaux éloquents par lesquels l'*Histoire naturelle* de Buffon avait acquis tant de célébrité ; voilà ce qu'il se proposait, ce que déjà dans son idée il se représentait comme à moitié obtenu.

On conçoit que ni l'un ni l'autre de ces projets ne pouvait se présenter sous le même jour à de graves magistrats ou à de vieux officiers tels qu'étaient presque tous ses parents. Non pas qu'ils pensassent comme ce frère de Descartes, conseiller dans un parlement de province, qui croyait sa famille déshonorée, parce qu'elle avait produit un auteur ; les esprits étaient plus éclairés à Agen vers la fin du dix-huitième siècle qu'en Bretagne dans le commencement du dix-septième ; mais des hommes expérimentés pouvaient craindre qu'un jeune homme ne présumât trop de ses forces, et qu'un vain espoir de gloire n'eût pour lui d'autre effet que de lui faire manquer sa fortune. D'après ses liaisons et ses alliances il pouvait espérer un sort également honorable dans la robe, dans l'armée ou dans la diplomatie : on lui laissait le choix d'un état, mais on le pressait d'en prendre un ; et sa tendresse pour ses parents l'aurait peut-être emporté sur ses projets, s'il ne se fût présenté à lui un moyen inattendu de sortir d'embarras. Un prince allemand, dont il avait fait la connaissance à Paris, se chargea de lui procurer un brevet de colonel au service des Cercles, service peu pénible comme on sait, ou plutôt qui n'en était pas un ; car nous apprenons de M. de Lacépède, dans ses Mémoires, que, bien qu'il ait fait vers ce temps-là deux voyages en Allemagne, il n'a jamais vu son régiment. Mais enfin, tel qu'il était, ce service donnait un titre, un uniforme et des épaulettes ; la famille s'en contenta, et le jeune colonel eut désormais la permission de se livrer à ses goûts. Ce qu'il y eut de plus plaisant, c'est que, bien autrement persuasif que Descartes, il détermina son père lui-même à quitter la robe, à accepter le titre de conseiller d'épée du Landgrave de Hesse-Hombourg, et à paraître dans le monde, vêtu en cavalier. Ce bon vieillard se proposait de venir s'établir à Paris avec son fils, lorsque la mort l'enleva après une maladie douloureuse en 1783.

Dans le double plan de vie que M. de Lacépède s'était tracé, il y avait une moitié, celle de la science, où le succès ne dépendait que de lui-même ; mais il en était une autre où il ne pouvait l'espérer que du concours d'une multitude de volontés que l'on sait assez ne pas se mettre aisément d'accord.

Sur une invitation de Gluck, et en partie avec les avis de ce grand maître, il avait composé la musique d'un opéra [1]. Après deux ou trois ans de travail et de sollicitations, il en avait obtenu une première répétition ; deux ans encore après on en fit la répétition générale ; les acteurs, l'orchestre et les assistants lui présageaient un grand succès, lorsque l'humeur subite d'une actrice fit tout suspendre. M. de Lacépède supporta cette contrariété conformément à son caractère, avec douceur et politesse ; mais il jura à part lui qu'on ne l'y prendrait plus, et il se décida à ne faire désormais de musique que pour ses amis.

On aurait regret à cette résolution, si de la théorie que se fait un artiste on pouvait conclure quelque chose touchant le mérite de ses œuvres. La *Poétique de la Musique,* que M. de Lacépède publia en 1785 [2], annonce un homme rempli du sentiment de son art, et peut-être un homme qui accorde trop à sa puissance ; elle se fonde essentiellement sur le principe de l'imitation : la musique, selon l'auteur, n'est que le langage ordinaire dont on a ôté toutes les articulations, et dont on a soutenu tous les tons en les élevant aussi haut ou en les portant aussi bas que l'ont souffert les voix qui devaient les former et l'oreille qui devait les saisir, et en leur donnant par ces deux moyens une expression plus forte, puisqu'elle est à la fois plus durable, plus étendue et plus variée. Elle exprime plus vivement nos passions et le désordre de nos agitations intérieures, en franchissant de plus grands intervalles de l'échelle musicale et en les franchissant plus rapidement ; elle recueille les cris que la passion arrache, ceux de la douleur, ceux de la joie, tous les tons enfin que la nature a destinés à accompagner et par conséquent à caractériser les effets que la musique veut peindre. De l'identité du langage, de celle des sentiments qu'ils ont à exprimer, résultent, pour le musicien, les mêmes devoirs que pour le poëte. Toute pièce de musique, qu'elle soit ou non jointe à des paroles, est un poëme ; mêmes précautions dans l'exposition, mêmes règles dans la marche, même succession dans les passions ; tous les mouvements en doivent être semblables ; il n'est point de caractère, point de situation que le musicien ne doive et ne puisse rendre par les signes qui lui sont propres. L'auteur jugeait même possible de rappeler à l'esprit les choses inanimées, par l'imitation des sons qui les accompagnent d'ordinaire, ou même par des combinaisons de sons propres à réveiller des idées analogues.

Cet ouvrage, écrit avec feu, et plein de cette éloquence naturelle à un jeune homme passionné pour son sujet, fut accueilli avec faveur, surtout par l'un des deux partis qui divisaient alors les amateurs de musique, celui des gluckistes, qui y reconnurent les principes de leur chef exprimés avec plus de netteté et d'élégance que ce chef ne l'aurait pu faire. Le grand roi de Prusse Frédéric II lui-même, comme on sait musicien et poëte, et dont les compliments n'étaient pas du style de chancellerie, lui écrivit une lettre flatteuse ; et ce qui lui fit peut-être encore plus de plaisir, le célèbre Sacchini lui marqua sa satisfaction dans les termes les plus vifs.

M. de Lacépède, nous devons l'avouer, ne fut pas aussi heureux dans ses ouvrages de physique, son *Essai sur l'Electricité* [3] et sa *Physique générale et particulière* [4]. Buffon, qui, sur les sens, sur l'instinct, sur la génération des animaux, sur l'origine des mondes, n'avait à traiter que de phénomènes qui échappent encore à l'intelligence, pouvait, en se bornant à les peindre, mériter le titre qui lui est si légitimement acquis de l'un de nos plus éloquents écrivains ; il le pouvait encore lorsqu'il n'avait à offrir que les grandes scènes de la nature ou les rapports multipliés de ses productions, ou les variétés infinies du spectacle qu'elles nous présentent ; mais aussitôt qu'il veut remonter aux causes et les découvrir par les simples combinaisons de l'esprit ou plutôt par les efforts de l'imagination, sans démonstration et sans analyse, le vice de sa méthode se fait sentir aux plus prévenus. Chacun voit que ce n'est qu'en se faisant illusion par l'emploi d'un langage figuré qu'il a pu attribuer à des molécules organiques la formation des cristaux ; trouver quelque chose d'intelligible dans ce moule intérieur, cause efficiente, selon lui, de la reproduction des êtres organisés ; croire expliquer les mouvements volontaires des animaux et tout ce qui chez eux approche de notre intelligence, par une simple réaction mécanique de la sensibilité, semer, en un mot, un ouvrage dont presque partout le fond et la forme sont également admirables, d'une foule de ces hypothèses vagues, de ces

1 L'opéra d'*Omphale*. Il avait travaillé sur celui d'*Alcyone*. Il donne une idée de ces compositions dans sa *Poétique sur la Musique*.

2 Deux volumes in-8°.

3 Deux vol. in-12. Paris, 1783.

4 Deux vol. in-12. Paris, 1784.

systèmes fantastiques qui ne servent qu'à le déparer. A plus forte raison, un pareil langage ne pouvait-il être reçu avec approbation dans les matières telles que la physique, où déjà le calcul et l'expérience étaient depuis longtemps reconnus comme les seules pierres de touche de la vérité. Ce n'est pas lorsqu'un esprit juste a été éclairé de ces vives lumières qu'il préfère une période compassée à une observation positive, ou une métaphore à des nombres précis. Ainsi, avec quelque talent que M. de Lacépède ait soutenu ses hypothèses, les physiciens se refusèrent à les admettre, et il ne put faire prévaloir ni son opinion que l'électricité est une combinaison du feu avec l'humidité de l'intérieur de la terre, ni celle que la rotation des corps célestes n'est qu'une modification de l'attraction, ni d'autres systèmes que rien n'appuyait et que rien n'a confirmés. Mais, si la vérité nous oblige de rappeler ces erreurs de sa jeunesse, elle nous oblige de déclarer aussi qu'il se garda d'y persister. Il n'acheva point sa *Physique*, et dans la suite il retira autant qu'il put les exemplaires de ces deux ouvrages, qui, en conséquence, sont devenus aujourd'hui assez rares.

Heureusement pour sa gloire, Buffon, qui ne pouvait avoir sur cette méthode les mêmes idées que son siècle, et qui peut-être, avec cette faiblesse trop naturelle aux vieillards, trouvait dans les aberrations mêmes que nous venons de signaler un motif de plus de s'attacher à son jeune disciple, lui rendit le service de lui ouvrir une voie où il pourrait exercer son talent sans contrevenir aux lois impérieuses de la science.

Il lui proposa de continuer la partie de son *Histoire naturelle* qui traite des animaux; et pour qu'il pût se livrer plus constamment aux études qu'exigeait un pareil travail, il lui offrit la place de garde et sous-démonstrateur du Cabinet du Roi, dont Daubenton le jeune venait de se démettre [1]. L'héritage était trop beau pour que M. de Lacépède ne l'acceptât pas avec une vive reconnaissance, et avec toutes ses charges, car cette place en était une et une grande. Fort assujettissante et un peu subalterne, elle correspondait mal à sa fortune et au rang qu'il s'était donné dans le monde, et toutefois il lui suffit de l'avoir acceptée pour en remplir les devoirs avec autant de ponctualité qu'aurait pu le faire le moindre gagiste. Tout le temps qu'elle resta sur le même pied, il se tenait les jours publics dans les galeries, prêt à répondre avec sa politesse accoutumée à toutes les questions des curieux, et ne montrant pas moins d'égards aux plus pauvres personnes du peuple, qu'aux hommes les plus considérables ou aux savants les plus distingués. C'était ce que bien peu d'hommes dans sa position auraient voulu faire; mais il le faisait pour plaire à un maître chéri, pour se rendre digne de lui succéder, et cette idée ennoblissait tout à ses yeux.

Dès 1788, quelques mois encore avant la mort de Buffon, il publia le premier volume de son *Histoire des Reptiles*, qui comprend les quadrupèdes ovipares; et, l'année suivante, il donna le second, qui traite des serpents [2].

Cet ouvrage, par l'élégance du style, par l'intérêt des faits qui y sont recueillis, fut jugé digne du livre immortel auquel il faisait suite, et on lui trouva même, relativement à la science, des avantages incontestables. Il marque les progrès qu'avaient faits les idées depuis quarante ans que l'*Histoire naturelle* avait commencé à paraître, progrès qui avaient été préparés par les travaux mêmes de l'homme qui s'était le plus efforcé de les combattre; mais en le considérant sous un autre point de vue, il peut servir aussi de témoin des progrès que la science a faits pendant les quarante ans écoulés depuis qu'il a paru.

On n'y voit plus rien de cette antipathie pour les méthodes et pour une nomenclature précise dont Buffon a répété si souvent les expressions. M. de Lacépède établit des classes, des ordres, des genres; il caractérise nettement ces subdivisions; il énumère et nomme avec soin les espèces qui doivent se ranger sous chacune d'elles; mais s'il est aussi méthodique que Linnæus, il ne l'est pas plus philosophiquement. Ses ordres, ses genres, ses divisions de genres, sont les mêmes, fondés sur des caractères bien apparents, mais souvent peu d'accord avec les rapports naturels. Il s'inquiète peu de l'organisation intérieure. Les grenouilles, par exemple, y demeurent dans le même ordre que les lézards et que les tortues, parce qu'elles ont quatre pieds; les reptiles bipèdes en sont séparés, parce qu'ils n'en ont que deux; les salamandres ne sont pas même distinguées des autres lézards par le genre. Quant au nombre des espèces, cet ouvrage rend l'augmentation

1 En 1785.

2 Hist. nat. générale et particulière des Quadrupèdes ovipares : 1 vol. in-4°. 1788. — Des Serpents : 1 vol. in-4°. 1789.

actuelle de nos richesses encore bien plus sensible que les perfectionnements de nos méthodes. M. de Lacépède, quoique peut-être le plus favorisé des naturalistes de son temps, puisqu'il avait à sa disposition le cabinet que l'on regardait généralement comme le plus considérable, n'en compta que 288, dont au moins un tiers n'étaient pas alors au Muséum et avaient été prises dans d'autres auteurs; et le cabinet, sans avoir à beaucoup près encore tout ce qui est connu, en possède maintenant plus de 900. Remarquons cependant que M. de Lacépède, à l'exemple de Buffon et de Linnæus, était trop enclin à réunir beaucoup d'espèces, comme si elles n'en formaient qu'une seule, et que c'est ainsi qu'il n'a admis qu'un crocodile et qu'un monitor, au lieu de dix ou de quinze de ces reptiles qui existent réellement; d'où il est arrivé qu'il a placé le même animal dans les deux continents, lorsque souvent on ne le trouverait que dans un canton assez borné de l'un ou de l'autre; mais ces erreurs étaient inévitables à une époque où l'on n'avait pas, comme aujourd'hui, des individus authentiques apportés de chaque contrée par des voyageurs connus et instruits.

Buffon venait de mourir. Ce deuxième volume est terminé par un éloge de ce grand homme, ou plutôt par un hymne à sa mémoire, par un dithyrambe éloquent que l'auteur suppose chanté dans la réunion des naturalistes, en l'honneur de celui qui a plané au-dessus du globe et de ses âges, qui a vu la terre sortant des eaux, et les abîmes de la mer peuplés d'êtres dont les débris formeront un jour de nouvelles terres; de celui qui a gravé sur un monument plus durable que le bronze les traits augustes du roi de la création, et qui a assigné aux divers animaux leur forme, leur physionomie, leur caractère, leur pays et leur nom. Telles sont les expressions pompeuses et magnifiques dans lesquelles s'exhalent les sentiments qui remplissent le cœur de M. de Lacépède. Ils y sont portés jusqu'à l'enthousiasme le plus vif; mais c'est un Buffon qui l'inspire, et il l'inspire à son ami, à son jeune élève, à celui qu'il a voulu faire héritier de son nom et de sa gloire. Sans doute le bonheur est grand des hommes qui, après eux, peuvent laisser de telles impressions; mais c'en est un aussi, et peut-être un plus grand, de les éprouver à ce degré.

A cette époque, un changement se préparait dans l'existence jusque-là si douce de notre naturaliste. Des événements aussi grands que peu prévus venaient de changer tout en France. Le pouvoir n'était plus que le produit journalier de la faveur populaire, et chaque mois voyait tomber à l'essai quelque grande réputation, ou s'élever du sein de l'obscurité quelque personnage jusque-là inaperçu. Tout ce que la France avait d'hommes de quelque célébrité furent successivement invités ou entraînés à prendre part à cette grande et dangereuse loterie; et M. de Lacépède, que son existence, sa réputation littéraire, et une popularité acquise également par l'aménité et par la bienfaisance, désignaient à toutes les sortes de suffrages, eut moins de facilité qu'un autre à se soustraire au torrent. On le vit successivement président de sa section, commandant de garde nationale, député extraordinaire de la ville d'Agen près de l'Assemblée constituante, membre du Conseil général du département de Paris, président des électeurs, député à la première législature [1], et président de cette assemblée [2]. Plus d'une fois placé dans les positions les plus délicates, il y porta ces sentiments bienveillants qui faisaient le fonds de son caractère, et ces formes agréables qui en embellissaient l'expression; mais à une pareille époque ce n'étaient pas ces qualités qui pouvaient donner de la prépondérance; elles ne touchaient guère ni les furieux qui assaillaient autour de l'Assemblée ceux qui ne votaient pas à leur gré, ni les lâches qui les insultaient dans les journaux; ou plutôt ces attaques, ces injures, n'étaient plus qu'un mouvement imprimé et machinal qui emportait tout le monde; elles ne conservaient de signification ni pour ceux qui croyaient diriger, ni pour ceux dont ils faisaient leurs victimes. Un jour M. de Lacépède vit dans un journal son nom en tête d'un article intitulé : *Liste des scélérats qui votent contre le peuple,* et le journaliste était un homme qui venait souvent dîner chez lui : il y vint après sa liste comme auparavant. — Vous m'avez traité bien durement, lui dit avec douceur son hôte. — Eh! comment cela, monsieur? — Vous m'avez appelé scélérat! — Oh! ce n'est rien; *scélérat* est seulement un terme pour dire qu'on ne pense pas comme nous.

Cependant ce langage produisit à la fin son effet sur une multitude qui n'avait pas encore su se faire un double dictionnaire, et ceux qui ne le parlaient pas se virent obligés

1 En septembre 1791.
2 Le [illegible] novembre, même année.

de céder la place. M. de Lacépède fut des derniers à croire à cette nécessité. La bonne opinion qu'il avait des hommes était trop enracinée pour qu'il ne se persuadât pas que bientôt la vérité et la justice l'emporteraient; mais en attendant leur victoire, ses amis qui ne la croyaient pas si prochaine, l'emmenèrent à la campagne et presque de force. Il voulait même de temps en temps revenir dans ce cabinet où le rappelaient ses études, et dans sa bonne foi rien ne lui sembla plus simple que d'en faire demander la permission à Robespierre. Heureusement le monstre eut ce jour-là un instant d'humanité. « *Il est à la campagne, dites-lui qu'il y reste.* » Telle fut sa réponse, et elle fut prononcée d'un ton à ne pas se faire répéter la demande. Il est certain qu'une heure de séjour dans la capitale eût été l'arrêt de mort de M. de Lacépède; des hommes qui souvent avaient reçu ses bienfaits à sa porte, et qui ne pouvaient juger de ses sentiments que par ce qu'ils avaient entendu dire à ses domestiques, étaient devenus les arbitres du sort de leurs concitoyens : ils en avaient assez appris pour connaître sa modération, et à leurs yeux elle était un crime; sa bienfaisance en était encore un plus grand, parce que le souvenir en blessait leur orgueil. Déjà plus d'une fois ils avaient cherché à connaître sa retraite, et il se crut enfin obligé, pour ne laisser aucun prétexte aux persécutions, de donner sa démission de sa place au Muséum. Ce ne fut qu'après le 9 thermidor qu'il put rentrer à Paris.

Il y revint avec un titre singulier pour un homme de quarante ans, déjà connu par tant d'ouvrages, celui d'élève de l'école Normale.

La Convention, abjurant enfin ses fureurs, avait cru pouvoir créer aussi rapidement qu'elle avait détruit; et pour rétablir l'instruction publique, elle avait imaginé de former des professeurs en faisant assister des hommes déjà munis de quelque instruction aux leçons de savants célèbres qui n'auraient à leur montrer que les meilleures méthodes d'enseigner. Quinze cents individus furent envoyés à cet effet à Paris, choisis dans tous les départements, mais comme on pouvait choisir alors : quelques-uns à peine dignes de présider à une école primaire; d'autres égaux pour le moins à leurs maîtres par l'âge et la célébrité. M. de Lacépède s'y trouvait sur les bancs avec M. de Bougainville, septuagénaire, officier général de terre et mer, écrivain et géomètre également fameux; avec le grammairien de Wailly, non moins âgé, et auteur devenu classique depuis quarante ans; avec notre savant collègue M. Fourier. M. de La Place lui-même, et c'est tout dire, y parut d'abord comme élève; et aux côtés de pareils hommes siégeaient des villageois qui à peine savaient lire correctement. Enfin, pour compléter l'idée que l'on doit se faire de cette réunion hétérogène, l'art d'enseigner y devait être montré par des hommes très-illustres sans doute, mais qui ne l'avaient jamais pratiqué : les Volney, les Berthollet, les Bernardin de Saint-Pierre. Cependant, qui le croirait? cette conception informe produisit un grand bien, mais tout différent de celui qu'on avait eu en vue. Les hommes éclairés que la terreur avait dispersés et isolés se retrouvèrent; ils reformèrent une masse respectable, et s'enhardirent à exprimer leurs sentiments, bien opposés à ceux qui dirigeaient la multitude et ses chefs. Ceux d'entre eux qui s'étaient cachés dans les provinces étaient accueillis comme des hommes qui viendraient d'échapper à un naufrage : la considération, les prévenances les entouraient, et M. de Lacépède, outre sa part dans l'intérêt commun, avait encore celle qui lui était due, comme savant distingué, comme écrivain habile, et comme ami et familier de ce que le régime précédent avait eu de plus respectable.

Depuis sa démission, il n'était plus légalement membre de l'établissement du Jardin du Roi, et il n'avait pas été compris dans l'organisation que l'on en avait faite pendant son absence; mais à peine fut-il permis de prononcer son nom sans danger pour lui, que ses collègues s'empressèrent de l'y faire rentrer. On créa à cet effet une chaire nouvelle affectée à l'histoire des reptiles et des poissons, en sorte qu'on lui fit un devoir spécial précisément de l'étude que depuis si longtemps il avait choisie par goût. Ses leçons obtinrent le plus grand succès; on y voyait accourir en foule une jeunesse privée depuis trois ou quatre ans de tout enseignement, et qui en était, en quelque sorte, affamée. La politesse du professeur, l'élégance de son langage, la variété des idées et des connaissances qu'il exposait, tout, après cet intervalle de barbarie qui avait paru si long, rappelait, pour ainsi dire, un autre siècle. Ce fut alors, surtout, qu'il prit dans l'opinion le rang du véritable successeur de Buffon; et en effet on en retrouvait en lui les manières distinguées : il montrait le même art d'intéresser aux détails les plus arides; et de plus, à cette époque où Daubenton touchait au terme de sa carrière, M. de Lacépède restait seul de cette grande association qui avait travaillé à l'*Histoire Naturelle*. C'est à ce titre qu'il fut hautement appelé à faire partie du noyau de l'Institut, et qu'il se trouva ainsi l'un de ceux qui furent

chargés de renouveler l'Académie des Sciences, cette académie dont, quelques années auparavant, le souvenir de ses ouvrages de physique lui aurait peut-être rendu l'entrée assez difficile. Il s'agissait d'y rappeler plusieurs de ceux qui l'avaient repoussé, et pour tout autre cette position aurait pu être délicate ; mais, nous l'avons déjà vu, il était incapable de se souvenir d'un tort, et les hommes dont nous parlons ne furent pas ceux dont il s'empressa le moins d'accueillir les sollicitations. Il a été l'un de nos premiers secrétaires, et son bel éloge historique de Dolomieu fera toujours regretter qu'il ait été enlevé par de plus hautes dignités à un poste qu'il aurait rempli mieux que personne. Déjà dans sa première jeunesse il avait célébré avec la chaleur de son âge le dévouement du prince Léopold de Brunswick, mort en essayant de sauver des malheureux victimes d'une grande inondation.

Il paraît cependant qu'au milieu de ces causes nombreuses de célébrité, son nom n'arriva pas à tous les membres de l'administration du temps ; et l'on n'a pas oublié le conte de ce ministre du Directoire, qui, revenant de faire sa visite officielle au Muséum, et interrogé par quelqu'un s'il avait vu Lacépède, répondit qu'on ne lui avait montré que la girafe, et se fâcha beaucoup de ce qu'on ne lui eût pas fait tout voir. Nous rappelons cette anecdote burlesque parce qu'elle peint l'époque.

De toutes les occupations auxquelles il avait été contraint de se livrer, les sciences seules, comme c'est leur ordinaire, lui avaient été fidèles à l'époque du malheur, et c'était avec elles qu'il s'était consolé dans sa retraite. Reprenant les habitudes de sa jeunesse, passant les journées au milieu des bois ou au bord des eaux, il y avait tracé le plan de son *Histoire des poissons*, le plus important de ses ouvrages. Aussitôt après son retour, il s'occupa de la rédiger, et au bout de deux ans, en 1798, il se vit en état d'en faire paraître le premier volume ; il y en a eu successivement cinq, dont le dernier est de 1803.

Cette classe nombreuse d'animaux, peut-être la plus utile pour l'homme après les quadrupèdes domestiques, est la moins connue de toutes : c'est aussi celle qui se prête le moins à des développements intéressants ; froids et muets, passant une grande partie de leur vie dans des abîmes inaccessibles, exempts de ces mouvements passionnés qui rapprochent tant les quadrupèdes de nous, ne montrant rien de cette tendresse conjugale, de cette sollicitude paternelle qu'on admire dans les oiseaux, ni de ces industries si variées, si ingénieuses qui rendent l'étude des insectes aussi importante pour la philosophie générale que pour l'histoire naturelle, les poissons n'ont presque à offrir à la curiosité que des configurations et des couleurs dont les descriptions rentrent nécessairement dans les mêmes formes, et impriment aux ouvrages qui en traitent une monotonie inévitable. M. de Lacépède a fait de grands efforts pour vaincre cette difficulté, et il y est souvent parvenu ; tout ce qu'il a pu recueillir sur l'organisation de ces animaux, sur leurs habitudes, sur les guerres que les hommes leur livrent, sur le parti qu'ils en tirent, il l'a exposé dans un style élégant et pur ; il a su même répandre du charme dans leurs descriptions toutes les fois que les beautés qui leur ont aussi été départies dans un si haut degré permettaient de les offrir à l'admiration des naturalistes ; et n'est-ce pas en effet un grand sujet d'admiration que ces couleurs brillantes, cet éclat de l'or, de l'acier, du rubis, de l'émeraude versés à profusion sur des êtres que naturellement l'homme ne doit presque pas rencontrer, qui se voient à peine entre eux dans les sombres profondeurs où ils sont retenus ? mais encore, les paroles ne peuvent avoir ni la même variété ni le même éclat ; la peinture même serait impuissante pour en reproduire la magnificence.

Toutefois, les difficultés dont nous parlons ne sont relatives qu'à la forme, et ne naissent que du désir si naturel à un auteur qui succède à Buffon de se faire lire par les gens du monde. Il en est qui tiennent de plus près au fond du sujet, et dont les hommes du métier peuvent seuls se faire une idée. Avant d'écrire sa première page sur une classe quelconque d'êtres, le naturaliste qui veut mériter ce nom doit avoir recueilli autant d'espèces qu'il lui est possible, les avoir comparées à l'intérieur et à l'extérieur, les avoir groupées d'après l'ensemble de leurs caractères, avoir démêlé dans les articles confus, incomplets, souvent contradictoires de ses prédécesseurs, ce qui concerne chacune d'elles, y avoir rapporté les observations souvent encore plus confuses, plus obscures de voyageurs, la plupart ignorants ou superstitieux, et cependant les seuls témoins qui aient vu ces êtres dans leur climat natal, et qui aient pu parler de leurs habitudes, des avantages qu'ils procurent, des dommages qu'ils occasionnent. Pour apprécier ces témoignages, il faut qu'il connaisse toutes les circonstances où les auteurs qu'il consulte se sont trouvés,

leur caractère moral, leur degré d'instruction; il devrait presque lire toutes les langues; l'historien de la nature, en un mot, ne peut se passer d'aucune des ressources de la critique, de cet art de reconnaître la vérité, si nécessaire à l'historien des hommes, et il doit y joindre encore une multitude d'autres talents.

M. de Lacépède, lorsqu'il composa son ouvrage sur les poissons, ne se trouvait pas dans des circonstances où les ressources dont nous parlons fussent toutes à sa disposition. Une guerre générale avait établi une barrière presque infranchissable entre la France et les autres pays; elle nous fermait les mers et nous séparait de nos colonies. Ainsi les livres étrangers ne nous parvenaient point; les voyageurs ne nous apportaient point ces collections si nombreuses et si riches qui nous sont arrivées aussitôt que la mer a été libre; Péron même, qui avait voyagé pendant la guerre, n'arriva que lorsque l'ouvrage fut terminé. L'auteur ne put donc prendre pour sujets de ses observations que les individus recueillis au Cabinet du Roi avant la guerre, et ceux que lui offrait le Cabinet du Stathouder, qui avait été apporté à Paris lors de la conquête de la Hollande. Parmi les auteurs il choisit Gmelin et Bloch pour ses principaux guides, et peut-être les suivit-il trop fidèlement, constant comme il était à observer avec les écrivains la même politesse que dans la société. Les desseins et les descriptions manuscrites de Commerson, et des peintures faites autrefois par Aubriet sur des dessins de Plumier, furent à peu près les seules sources inédites où il lui fut possible de puiser; et néanmoins avec des matériaux si peu abondants, il réussit à porter à plus de 1,500 les poissons dont il traça l'histoire; et en estimant au plus haut le nombre des doubles emplois, presque inévitables dans un écrit pareil, et qu'en effet il n'a pas toujours évités, il lui restera de 12 à 1,300 espèces certaines et distinctes. Gmelin n'en avait alors qu'environ 800, et Bloch, dans son grand ouvrage, ne passe pas 450; il n'en a pas plus de 1,400 dans son *Systema*, qui a paru après les premiers volumes de M. de Lacépède, et qui a été rédigé dans des circonstances bien plus favorables.

Ces nombres paraîtront encore assez faibles à ceux qui sauront qu'aujourd'hui le seul Cabinet du Roi possède plus de 4,000 espèces de poissons; mais tel a été dans le monde entier, depuis la paix maritime, l'activité scientifique, que toutes les collections ont doublé et triplé et qu'une ère entièrement nouvelle a commencé pour l'histoire de la nature. Cette circonstance n'ôte rien au mérite de l'écrivain qui a fait tout ce qui était possible à l'époque où il travaillait; et tel a été M. de Lacépède. Encore aujourd'hui il n'existe sur l'histoire des poissons aucun ouvrage supérieur au sien : c'est lui que l'on cite dans tous les écrits particuliers sur cette matière. Celui du naturaliste anglais George Shaw n'en est guère qu'un extrait rangé d'après le système de Linnæus. Lors même qu'on aura réuni dans un autre ouvrage les immenses matériaux qui ont été accumulés dans ces dernières années, on ne fera point oublier les morceaux brillants de coloris et pleins de sensibilité et d'une haute philosophie dont M. de Lacépède a enrichi le sien. La science, par sa nature, fait des progrès chaque jour; il n'est point d'observateur qui ne puisse renchérir sur ses prédécesseurs pour les faits, ni de naturaliste qui ne puisse perfectionner leurs méthodes; mais les grands écrivains n'en demeurent pas moins immortels.

L'*Histoire naturelle des Poissons* fut suivie, en 1804, de celle des Cétacées, qui termine le grand ensemble des animaux vertébrés. M. de Lacépède la regardait comme le plus achevé de ses ouvrages; et en effet il y a mieux fondu que dans aucun autre la partie descriptive et historique, celle de l'organisation et les caractères méthodiques. Son style s'y est élevé en quelque sorte à proportion de la grandeur des objets : il y augmente à peu près d'un tiers le nombre des espèces enregistrées avant lui dans le grand catalogue des êtres; mais dès lors cette partie de la science a fait aussi ses progrès. L'ouvrage posthume de Pierre Camper, et ceux de quelques autres naturalistes, en ont beaucoup éclairé l'ostéologie. Quant à l'histoire des espèces, elle présentera toujours de grandes difficultés, parce que leur taille ne permet pas de les rassembler en grand nombre dans les collections, ni d'en faire une comparaison immédiate : et il faut le redire sans cesse, sans la comparaison immédiate, il n'est point de certitude en histoire naturelle.

C'était peut-être pour soustraire enfin le sort de ses travaux à cette influence de l'augmentation progressive et inévitable des connaissances, que M. de Lacépède, dans les derniers temps, les avait dirigés sur des sujets plus philosophiques, plus susceptibles de prendre une forme arrêtée, ou du moins de ne pas vieillir à chaque agrandissement de nos collections. Il méditait une histoire des âges de la nature, dans laquelle il comprenait celle de l'homme considéré dans ses développements individuels et dans ceux de son

espèce. L'article de *l'Homme*, dans le *Dictionnaire des Sciences naturelles*, est une sorte de programme, un tableau raccourci et élégant de ce qu'il avait en vue pour cette dernière partie. Beaucoup de matériaux étaient rassemblés, quelques chapitres étaient esquissés; mais dans cette étude des progrès de l'humanité en général, ceux de l'organisation sociale l'attachèrent particulièrement. Le naturaliste se changea par degrés en historien, et il se trouva insensiblement avoir composé seulement la dernière période de ses âges de la nature, celle qui embrasse les établissements politiques et religieux des siècles écoulés depuis la chute de l'empire d'Occident. On l'a trouvée complète dans ses papiers, et il en a déjà été publié quelques volumes.

Les lecteurs de cet ouvrage ont dû être frappés de la grandeur du plan et de la hardiesse avec laquelle il présente de front les événements arrivés à chaque époque sur le vaste théâtre de l'Europe. Ils ont dû y reconnaître aussi le caractère constant de l'auteur : l'étonnement mêlé d'horreur que lui causent les crimes; la disposition à croire à la pureté des intentions; l'espérance de voir enfin améliorer l'état général de l'humanité. Si cette histoire n'a pas l'intérêt dramatique de celles qui se restreignent à un pays particulier et qui peuvent faire ressortir d'une manière plus saillante leurs personnages de prédilection, elle n'en est pas moins remarquable par l'élégance continue du style et par la clarté avec laquelle s'y développent des événements si nombreux et si compliqués. Mais on ne pourra en porter un jugement définitif que lorsque le public la possédera dans son entier.

M. de Lacépède était destiné à une perpétuelle alternative d'activité littéraire et d'activité politique. Un gouvernement nouveau, qui avait besoin d'appui dans l'opinion, s'empressa de rechercher un homme également aimé et estimé des gens de lettres et des hommes du monde. On le revit donc, bientôt après le 18 brumaire, dans les places éminentes : sénateur en 1799, président du sénat en 1801, grand chancelier de la Légion d'honneur en 1803, ministre d'État la même année; et rien ne prouve mieux à quel point le gouvernement avait été bien inspiré, que ce qui fut avoué par plusieurs des émigrés rentrés à cette époque, c'est qu'à la vue du nom de Lacépède sur la liste du sénat, ils s'étaient crus rassurés contre le retour des violences et des crimes.

C'était aussi dans cette persuasion qu'il acceptait ces honneurs, et sans doute il ne prévoyait alors ni les événements sans exemple qui succédèrent, ni la part qu'il se vit obligé d'y prendre. On s'en souvient trop pour que nous ayons besoin d'en parler en détail; mais nous ne croyons pas avoir non plus besoin de l'en justifier. Déjà l'on n'est pas soi-même quand on parle au nom d'un corps qui vous dicte les sentiments que vous devez exprimer et les termes dont vous devez vous servir; et lorsque ce corps n'est libre dans le choix ni des uns ni des autres, tout vestige de personnalité a disparu. Mais ceux qui, en de telles circonstances, ont eu le bonheur de conserver leur obscurité, devraient penser qu'il y a quelque chose d'injuste à reprocher à l'organe d'une compagnie les paroles et les actes que la compagnie lui impose; et peut-être même à vouloir qu'une compagnie ait conservé quelque liberté devant celui qui n'en laissait à aucun souverain. Si elle répétait ces paroles de l'Évangile : *Que celui qui est sans péché jette la première pierre*, quels seraient, dans l'Europe continentale, les princes ou les hommes en pouvoir qui oseraient se lever?

Toutefois encore, dans ces discours obligés, avec quelle énergie l'amour de la paix, le besoin de la paix, se montrent à chaque phrase! et combien, au milieu de ce qui peut paraître flatterie, on essaye de donner des leçons! C'est qu'en effet c'était la seule forme sous laquelle des leçons pussent être écoutées; mais elles furent inutiles : elles ne pouvaient arrêter le cours des destinées.

Pour juger l'homme public dans M. de Lacépède, c'est dans l'administration de la Légion d'honneur qu'il faut le voir. Cette institution lui avait apparu sous l'aspect le plus grand et le plus noble, destinée (ce sont ses termes) à établir le culte du véritable honneur, et à faire revivre sous de nouveaux emblèmes l'ancienne chevalerie, épurée des taches que lui avaient imprimées les siècles d'ignorance et embellie de tout ce qu'elle pouvait tenir des siècles de lumière. Il travaillait avec une constance infatigable à l'établir sur la base solide de la propriété. Déjà les revenus de ses domaines s'étaient accrus à un très-haut degré; de savants agronomes s'occupaient d'en faire des modèles de culture, et ils pouvaient devenir aussi utiles à l'industrie, que l'institution même au développement moral de la nation, lorsque le fondateur, effrayé comme il le fut toujours de ses propres créations, les fit vendre et remplacer par des rentes sur le trésor. D'autres plans alors furent conçus. Une forte somme devait être employée chaque année à mettre en valeur les terrains incultes que le domaine possédait dans toute la France : l'emploi devait en être

dirigé par les hommes les plus expérimentés. L'Etat pouvait s'enrichir ainsi, sans conquêtes, de propriétés productives égales en étendue à plus d'un département. Les événements arrêtèrent ces nouvelles vues; mais rien n'empêchera de les reprendre, aujourd'hui que tant d'expériences ont montré ce que peuvent des avances faites avec jugement et des projets suivis avec persévérance.

Chacun se souvient avec quelle affabilité M. de Lacépède recevait tous les légionnaires; comment il savait renvoyer contents ceux-là mêmes qu'il était contraint de refuser; mais ce que peut-être on sait moins, c'est le zèle avec lequel il prenait leurs intérêts et les défendait dans l'occasion. Je n'en citerai qu'un exemple. Des croix avaient été accordées après une campagne; le maître apprend que le major général en a fait donner par faveur à quelques officiers qui n'avaient pas le temps nécessaire : il commande au grand chancelier de les leur faire reprendre. En vain celui-ci représente la douleur qu'éprouveront des hommes déjà salués comme légionnaires. Rien ne touchait un chef irrité. « *Eh bien*, dit M. de Lacépède, *je vous demande pour eux ce que je voudrais obtenir si j'étais à leur place, c'est d'envoyer aussi l'ordre de les fusiller.* » Les croix leur restèrent.

Ce qu'il avait le plus à cœur, c'étaient les établissements d'éducation destinés aux orphelines de la Légion. Il avait aussi conçu le plan de ces asiles du malheur avec grandeur et générosité : 1,400 places y furent fondées ou projetées; de grands monuments furent restaurés et embellis. Ecouen, l'un des restes les plus magnifiques du seizième siècle, échappa ainsi à la destruction : plus de 300 élèves y ont été réunies. A Saint-Denis on en a vu plus de 500. On a applaudi également à la beauté des dispositions matérielles, à la sagesse des règlements, à l'excellent choix des dames chargées de la direction et de l'enseignement. Son aménité, les soins attentifs qu'il se donnait pour le bien-être de toutes ces jeunes personnes, l'en faisaient chérir comme un père; et beaucoup d'entre elles, établies et mères de famille, lui ont donné jusqu'à ses derniers moments des marques de leur reconnaissance. On en cite une qui, mourante, lui fit demander pour dernière grâce de le voir encore un instant, afin de lui exprimer ce sentiment.

M. de Lacépède conduisait des affaires si multipliées avec une facilité qui étonnait les plus habiles. Une ou deux heures par jour lui suffisaient pour tout décider et en pleine connaissance de cause. Cette rapidité surprenait le chef du gouvernement, lui-même cependant assez célèbre aussi dans ce genre. Un jour il lui demanda son secret; M. de Lacépède répondit en riant : « C'est que j'emploie la méthode des naturalistes : » mot qui, sous l'apparence d'une plaisanterie, a plus de vérité qu'on ne le croirait : des matières bien classées sont bien près d'être approfondies; et la méthode des naturalistes n'est autre chose que l'habitude de distribuer, dès le premier coup d'œil, toutes les parties d'un sujet, jusqu'aux plus petits détails, selon leurs rapports essentiels.

Une chose qui devait frapper encore plus un maître que l'on n'y avait pas accoutumé, c'était l'extrême désintéressement de M. de Lacépède. Il n'avait voulu d'abord accepter aucun salaire : mais comme sa bienfaisance allait de pair avec son désintéressement, il vit bientôt son patrimoine se fondre et une masse de dettes se former, qui aurait pu excéder ses facultés, et ce fut alors que le chef du gouvernement le contraignit de recevoir un traitement et même l'arriéré. Le seul avantage qui en résulta pour lui fut de pouvoir étendre ses libéralités. Il se croyait comptable envers le public de tout ce qu'il en recevait, et, dans ce compte, c'était toujours contre lui-même que portaient les erreurs de calcul. Chaque jour il avait occasion de voir des légionnaires pauvres, des veuves laissées sans moyens d'existence. Son ingénieuse charité les devinait même avant toute demande. Souvent il leur laissait croire que ses bienfaits venaient de fonds publics qui avaient cette destination. Lorsque l'erreur n'eût pas été possible, il trouvait moyen de cacher la main qui donnait. Un fonctionnaire public d'un ordre supérieur, placé à sa recommandation, ayant été ruiné par de fausses spéculations, et obligé d'abandonner sa famille, M. de Lacépède fit tenir régulièrement à sa femme 500 francs par mois, jusqu'à ce que son fils fût assez âgé pour obtenir une place, et cette dame a toujours cru qu'elle recevait cet argent de son mari. Ce n'est que par l'homme de confiance employé à cette bonne œuvre qu'on en a appris le secret.

Un de ses employés dépérissait à vue d'œil; il soupçonne que le mal vient de quelque chagrin, et il charge son médecin d'en découvrir le sujet : il apprend que ce jeune homme éprouve un embarras d'argent insurmontable, et aussitôt il lui envoie 10,000 francs. L'employé accourt les larmes aux yeux, et le prie de lui fixer les termes du remboursement. « *Mon ami, je ne prête jamais.* » Telle fut la seule réponse qu'il put obtenir.

Je n'ai pas besoin de dire qu'avec de tels sentiments il n'était accessible à rien d'étranger à ses devoirs. Le chef du gouvernement l'avait chargé à Paris d'une négociation importante, à laquelle le favori trop fameux d'un roi voisin prenait un grand intérêt. Cet homme, pour l'essayer en quelque sorte, lui envoya en présent de riches productions minérales, et entre autres une pépite d'or venue récemment du Pérou et de la plus grande beauté. M. de Lacépède s'empressa de le remercier, mais au nom du Muséum d'Histoire Naturelle, où il avait pensé, disait-il, que s'adressaient ces marques de la générosité du donateur. On ne fit point de seconde tentative.

Ce qui rendait ce désintéressement conciliable avec sa grande libéralité, c'est qu'il n'avait aucun besoin personnel. Hors ce que la représentation de ses places exigeait, il ne faisait aucune dépense. Il ne possédait qu'un habit à la fois, et on le taillait dans la même pièce de drap tant qu'elle durait. Il mettait cet habit en se levant et ne faisait jamais deux toilettes. Dans sa dernière maladie même, il n'a pas eu d'autre vêtement. Sa nourriture n'était pas moins simple que sa mise. Depuis l'âge de dix-sept ans, il n'avait pas bu de vin ; un seul repas et assez léger lui suffisait. Mais ce qu'il avait de plus surprenant, c'était son peu de sommeil : il ne dormait que deux ou trois heures : le reste de la nuit était employé à composer. Sa mémoire retenait fidèlement toutes les phrases, tous les mots; ils étaient comme écrits dans son cerveau, et, vers le matin, il les dictait à un secrétaire. Il nous a assuré qu'il pouvait retenir ainsi des volumes entiers, y changer dans sa tête ce qu'il jugeait à propos, et se souvenir du texte ainsi corrigé, tout aussi exactement que du texte primitif. C'est ainsi que le jour il était libre pour les affaires et pour les devoirs de ses places ou de la société, et surtout pour se livrer à ses affections de famille, car une vie extérieure si éclatante n'était rien pour lui auprès du bonheur domestique; c'est dans son intérieur qu'il cherchait le dédommagement de toutes ses fatigues, mais c'est là aussi qu'il trouva les peines les plus cruelles. Sa femme, qu'il adorait, passa les dix-huit derniers mois de sa vie dans des souffrances non interrompues; il ne quitta pas le côté de son lit, la consolant, la soignant jusqu'au dernier moment : il a écrit auprès d'elle une partie de son *Histoire des Poissons,* et sa douleur s'exhale en plusieurs endroits dans les termes les plus touchants. Un fils qu'elle avait d'un premier mariage, et que M. de Lacépède avait adopté, une belle-fille pleine de talent et de grâces, formaient encore pour lui une société douce; cette jeune femme périt d'une mort subite. Au milieu de ces nouvelles douleurs, M. de Lacépède fut frappé de la petite vérole, dont une longue expérience lui avait fait croire qu'il était exempt. Dans cette dernière maladie, presque la seule qu'il ait eue pendant une vie de soixante-dix ans, il a montré mieux que jamais combien cette douceur, cette politesse inaltérable qui le caractérisaient, tenaient essentiellement à sa nature. Rien ne changea dans ses habitudes : ni ses vêtements, ni l'heure de son lever ou de son coucher; pas un mot ne lui échappa qui pût laisser apercevoir à ceux qui l'entouraient un danger qu'il connut cependant dès le premier moment. « Je vais rejoindre Buffon, » dit-il; mais il ne le dit qu'à son médecin. C'est à ses funérailles surtout, dans ce concours de malheureux qui venaient pleurer sur sa tombe, que l'on put apprendre à quel degré il portait sa bienfaisance; on l'apprendra encore mieux lorsqu'on saura qu'après avoir occupé des places si éminentes, après avoir joui pendant dix ans de la faveur de l'arbitre de l'Europe, il ne laisse pas à beaucoup près une fortune aussi considérable que celle qu'il avait héritée de ses pères.

M. de Lacépède est mort le 6 octobre 1825. Il a été remplacé à l'Académie des sciences par M. de Blainville, et sa chaire du Muséum a été remplie par M. Duméril, qui l'y suppléait depuis plus de vingt ans.



HISTOIRE NATURELLE

DES CÉTACÉES [1].

(1804.)

DÉDICACE A ANNE-CAROLINE LACÉPÈDE [2].

AVERTISSEMENT DE L'AUTEUR.

Cette Histoire, destinée à remplacer celle que Buffon s'était réservé d'écrire, lorsqu'il m'engagea à continuer l'*Histoire naturelle*, doit être placée à la suite de celle des Quadrupèdes, et par conséquent avant l'Histoire des Oiseaux.

Le professeur Gmelin, dans la treizième édition du *Système de la nature* de Linné, a décrit quinze espèces de cétacées, distribuées dans quatre genres.

Le professeur Bonnaterre, dans la description des *planches de l'Encyclopédie méthodique*, a traité de vingt-cinq espèces de cétacées, réparties dans quatre genres.

On trouvera dans l'ouvrage que nous publions, l'histoire de trente-quatre espèces de cétacées placées dans dix genres différents.

VUE GÉNÉRALE DES CÉTACÉES.

Que notre imagination nous transporte à une grande élévation au-dessus du globe.

La terre tourne au-dessous de nous : le vaste océan enceint les continents et les îles ; seul il nous paraît animé. A la distance où nous sommes placés, les êtres vivants qui peuplent la surface sèche du globe, ont disparu à nos yeux ; nous n'apercevons plus ni les

1 Comme on sera sans doute étonné de voir placée en tête de cette édition l'Histoire naturelle des Cétacées, quoiqu'elle ait été publiée après celle des Reptiles et des Poissons, nous devons faire connaître les motifs qui nous ont porté à admettre cette transposition. C'est dans la double intention de nous conformer aux vues de l'auteur, et de conserver l'ordre zoologique dans la série des êtres dont ses ouvrages offrent la description, en rapprochant le plus possible de l'Histoire des Quadrupèdes de Buffon celle des animaux qui ont avec eux le plus de rapports communs. Au surplus, afin de ne point mettre de confusion dans l'esprit des lecteurs, relativement à l'ordre de publication des différents travaux de M. le comte de Lacépède, nous aurons le soin d'indiquer, dans le titre de chacun d'eux, sa date particulière. Desmarets.

2 Voyez, dans cette Histoire, la fin du discours intitulé : *Vue générale des Cétacées.*

rhinocéros, ni les hippopotames, ni les éléphants, ni les crocodiles, ni les serpents démesurés : mais, sur la surface de la mer, nous voyons encore des troupes nombreuses d'êtres animés en parcourir avec rapidité l'immense étendue, et se jouer avec les montagnes d'eau soulevées par les tempêtes. Ces êtres, que de la hauteur où notre pensée nous a élevés, nous serions tentés de croire les seuls habitants de la terre, sont les cétacées. Leurs dimensions sont telles, qu'on peut saisir sans peine le rapport de leur longueur avec la plus grande des mesures terrestres. On peut croire que de vieilles baleines ont eu une longueur égale au centmillième du quart d'un méridien.

Rapprochons-nous d'eux; et avec quelle curiosité ne devons-nous pas chercher à les connaître? Ils vivent, comme les poissons, au milieu des mers; et cependant ils respirent comme les espèces terrestres. Ils habitent le froid élément de l'eau; et leur sang est chaud, leur sensibilité très-vive, leur affection pour leurs semblables très-grande, leur attachement pour leurs petits très-ardent et très-courageux. Leurs femelles nourrissent du lait que fournissent leurs mamelles les jeunes cétacées qu'elles ont portés dans leurs flancs, et qui viennent tout formés à la lumière, comme l'homme et tous les quadrupèdes.

Ils sont immenses, ils se meuvent avec une grande vitesse; et cependant ils sont dénués de pieds proprement dits, ils n'ont que des bras. Mais leur séjour a été fixé au milieu d'un fluide assez dense pour les soutenir par sa pesanteur, assez susceptible de résistance pour donner à leurs mouvements des points d'appui pour ainsi dire solides, assez mobile pour s'ouvrir devant eux, et n'opposer qu'un léger obstacle à leur course. Élevés dans le sein de l'atmosphère, comme le condor, ou placés sur la surface sèche de la terre, comme l'éléphant, ils n'auraient pu soutenir ou mouvoir leur énorme masse que par des forces trop supérieures à celles qui leur ont été accordées, pour qu'elles puissent être réunies dans un être vivant. Combien de vérités importantes ne peut donc pas éclairer ou découvrir la considération attentive des divers phénomènes qu'ils présentent!

De tous les animaux, aucun n'a reçu un aussi grand domaine : non-seulement la surface des mers leur appartient, mais les abîmes de l'océan sont des provinces de leur empire. Si l'atmosphère a été départie à l'aigle, s'il peut s'élever dans les airs à des hauteurs égales aux profondeurs des mers dans lesquelles les cétacées se précipitent avec facilité, il ne parvient à ces régions éthérées qu'en luttant contre les vents impétueux et contre les rigueurs d'un froid assez intense pour devenir bientôt mortel.

La température de l'océan est, au contraire, assez douce, et presque uniforme dans toutes les parties de cette mer universelle un peu éloignées de la surface de l'eau et par conséquent de l'atmosphère. Les couches voisines de cette surface marine, sur laquelle repose, pour ainsi dire, l'atmosphère aérienne, sont, à la vérité, soumises à un froid très-âpre, et endurcies par la congélation dans les cercles polaires et aux environs de ces cercles arctique ou antarctique : mais même au-dessous de ces vastes calottes gelées et des montagnes de glace qui s'y pressent, s'y entassent, s'y consolident, et accroissent le froid dont elles sont l'ouvrage, les cétacées trouvent dans les profondeurs de la mer un asile d'autant plus tempéré, que, suivant les remarques d'un physicien aussi éclairé qu'intrépide voyageur, l'eau de l'océan est plus froide de deux, trois ou quatre degrés sur tous les bas-fonds, que dans les profondeurs voisines [1].

Et comme d'ailleurs il est des cétacées qui remontent dans les fleuves [2], on voit que, même sans en excepter l'homme aidé de la puissance de ses arts, aucune famille vivante sur la terre n'a régné sur un domaine aussi étendu que celui des cétacées.

Et comme, d'un autre côté, on peut croire que les grands cétacées ont vécu plus de mille ans [3], disons que le temps leur appartient comme l'espace; et ne soyons pas étonnés que le génie de l'allégorie ait voulu les regarder comme les emblèmes de la durée, aussi bien que de l'étendue, et par conséquent comme les symboles de la puissance éternelle et créatrice.

Mais si les grands cétacées ont pu vivre tant de siècles et dominer sur de si grands espaces, ils ont dû éprouver toutes les vicissitudes des temps, comme celles des lieux; et les voilà encore, pour la morale et la philosophie, des images imposantes qui rappellent les catastrophes du pouvoir et de la grandeur.

1 Lettre de M. de Humboldt à M. Lalande, datée de Caraccas en Amérique, le 15 décembre 1799.
2 Voyez, dans cette Histoire, l'article des *Bélugas*.
3 Consultez l'article des *Baleines franches*.

Ici les extrêmes se touchent. La rose et l'éphémère sont aussi les emblèmes de l'instabilité. Et quelle différence entre la durée de la baleine et celle de la rose ! L'homme même, comparé à la baleine, ne vit qu'âge de rose. Il paraît à peine occuper un point dans la durée, pendant qu'un très-petit nombre de générations de cétacées remonte jusqu'aux époques terribles des grandes et dernières révolutions du globe. Les grandes espèces de cétacées sont contemporaines de ces catastrophes épouvantables qui ont bouleversé la surface de la terre : elles restent seules de ces premiers âges du monde ; elles en sont, pour ainsi dire, les ruines vivantes ; et si le voyageur éclairé et sensible contemple avec ravissement, au milieu des sables brûlants et des montagnes nues de la haute Égypte, ces monuments gigantesques de l'art, ces colonnes, ces statues, ces temples à demi détruits, qui lui présentent l'histoire consacrée des premiers temps de l'espèce humaine, avec quel noble enthousiasme le naturaliste qui brave les tempêtes de l'océan pour augmenter le dépôt sacré des connaissances humaines, ne doit-il pas contempler, auprès des montagnes de glaces que le froid entasse vers les pôles, ces colosses vivants, ces monuments de la nature, qui rappellent les anciennes époques des métamorphoses de la terre !

A ces époques reculées, les immenses cétacées régnaient sans trouble sur l'antique océan. Parvenus à une grandeur bien supérieure à celle qu'ils montrent de nos jours, ils voyaient les siècles s'écouler en paix. Le génie de l'homme ne lui avait pas encore donné la domination sur les mers ; l'art ne les avait pas disputés à la nature.

Les cétacées pouvaient se livrer, sans inquiétude, à cette affection que l'on observe encore entre les individus de la même troupe, entre le mâle et la femelle, entre la femelle et le petit qu'elle allaite, auquel elle prodigue les soins les plus touchants, qu'elle élève, pour ainsi dire, avec tant d'attention, qu'elle protége avec tant de sollicitude, qu'elle défend avec tant de courage.

Tous ces actes, produits par une sensibilité très-vive, l'entretiennent, l'accroissent, l'animent. L'instinct, résultat nécessaire de l'expérience et de la sensibilité, se développe, s'étend, se perfectionne. Cette habitude d'être ensemble, de partager les jouissances, les craintes et les dangers, qui lie par des liens si étroits, et les cétacées de la même bande, et surtout le mâle et la femelle, la femelle et le fruit de son union avec le mâle, a dû ajouter encore à cet instinct que nous reconnaîtrons dans ces animaux, ennoblir en quelque sorte sa nature, le métamorphoser en intelligence. Et si nous cherchons en vain dans les actions des cétacées, des effets de cette industrie que l'on croirait devoir regarder comme la compagne nécessaire de l'intelligence et de la sensibilité, c'est que les cétacées n'ont pas besoin, par exemple, comme les castors, de construire des digues pour arrêter des courants d'eau trop fugitifs, d'élever des huttes pour s'y garantir des rigueurs du froid, de rassembler dans des habitations destinées pour l'hiver une nourriture qu'ils ne pourraient se procurer avec facilité que pendant la belle saison : l'océan leur fournit à chaque instant, dans ses profondeurs, les asiles qu'ils peuvent désirer contre les intempéries des saisons, et dans les poissons et les mollusques dont il est peuplé, une proie aussi abondante qu'analogue à leur nature.

Cette habitude, ce besoin de se réunir en troupes nombreuses, a dû naître particulièrement de la grande sensibilité des femelles. Leur affection pour les petits auxquels elles ont donné le jour, ne leur permet pas de les perdre de vue, tant qu'ils ont besoin de leurs soins, de leurs secours, de leur protection. Les jeunes cétacées ne peuvent se passer d'une association qui leur a été et si utile et si douce : ils ne s'éloignent ni de leur mère ni de leur père, qui n'abandonne pas sa compagne. Lorsqu'ils forment des unions plus particulières, pour donner eux-mêmes l'existence à de nouveaux individus, ils n'en conservent pas moins l'association générale ; et les générations successives, rassemblées et liées par le sentiment, ainsi que par une habitude constante, forment bientôt ces bandes nombreuses que les navigateurs rencontrent sur les mers, surtout sur celles qui sont encore peu fréquentées. Ces troupes remarquables présentent souvent, ou les jeux de la paix, ou le tumulte de la guerre. On les voit, ou se livrer, comme les bélugas, les dauphins vulgaires et les marsouins, à des mouvements rapides, à des élans subits, à des évolutions variées, et, pour ainsi dire, non interrompues ; ou, rassemblés en bandes de combattants, comme les cachalots et les dauphins gladiateurs, ils concertent leurs attaques, se précipitent contre les ennemis les plus redoutables, se battent avec acharnement, et ensanglantent la surface de la mer.

Il est aisé de voir, d'après la longueur de la vie des plus grands cétacées, que, par exemple, deux baleines franches, l'une mâle et l'autre femelle, peuvent, avant de périr, voir se

réunir autour d'elles soixante-douze mille millions de baleines auxquelles elles auront donné le jour, ou dont elles seront la souche.

La durée de la vie des cétacées, en multipliant, jusqu'à un terme qui effraie l'imagination, les causes du grand nombre d'individus qui peuvent être rassemblés dans la même bande, et former, pour ainsi dire, la même association, n'accroît-elle pas beaucoup aussi celles qui concourent au développement de la sensibilité, de l'instinct et de l'intelligence?

La vivacité de cette sensibilité et de cette intelligence est d'ailleurs prouvée par la force de l'odorat des cétacées. Les quadrupèdes qui montrent le plus d'instinct, et qui éprouvent l'attachement le plus vif et le plus durable, sont en effet ceux qui ont un odorat exquis, tels que le chien et l'éléphant. Or, les cétacées reconnaissent de très-loin et distinguent avec netteté les diverses impressions des substances odorantes; et si l'on ne voit pas dans ces animaux des narines entièrement analogues à celles de la plupart des quadrupèdes, d'habiles anatomistes, et particulièrement Hunter et Albert, ont découvert ou reconnu dans les baleines un labyrinthe de feuillets osseux, auquel aboutit le nerf olfactif, et qui ressemble à celui qu'on trouve dans les narines des quadrupèdes.

Nous exposerons dans divers articles de cette histoire, et notamment en traitant de la baleine franche, comment les cétacées ont reçu l'organe de la vue le mieux adapté au fluide aqueux et salé, et à l'atmosphère humide, brumeuse et épaisse, au travers desquels ils doivent apercevoir les objets; et ils peuvent l'exercer d'autant plus, et par conséquent le rendre successivement sensible à un degré d'autant plus remarquable, qu'en élevant leur tête au-dessus de l'eau, ils peuvent la placer de manière à étendre sur une calotte immense, formée par la surface d'une mer tranquille, leur vue, qui n'est alors arrêtée par aucune inégalité semblable à celles de la surface sèche du globe, et qui ne reçoit de limite que de la petitesse des objets, ou de la courbure de la terre.

A la vérité, ils n'ont pas d'organe particulier conformé de manière à leur procurer un toucher bien sûr et bien délicat. Leurs doigts, en effet, quoique divisés en plusieurs osselets, et présentant par exemple, jusqu'à sept articulations dans l'espèce du physétère orthodon, sont tellement rapprochés, réunis, recouverts par une sorte de gant formé d'une peau dure et épaisse, qu'ils ne peuvent pas être mus indépendamment l'un de l'autre, pour palper, saisir et embrasser un objet, et qu'ils ne composent que l'extrémité d'une rame solide, plutôt qu'une véritable main. Mais cette même rame est aussi un bras, par le moyen duquel ils peuvent retenir et presser contre leur corps les différents objets; et il est très-peu de parties de leur surface où la peau, quelque épaisse qu'elle soit, ne puisse être assez déprimée, et en quelque sorte fléchie, pour leur donner, par le tact, des sensations assez nettes de plusieurs qualités des objets extérieurs. On peut donc croire qu'ils ne sont pas plus mal partagés relativement au toucher, que plusieurs mammifères, et, par exemple, plusieurs phoques, qui paraissent jouir d'une intelligence peu commune dans les animaux, et de beaucoup de sensibilité.

L'organe de l'ouïe, qui leur a été accordé, est renfermé dans un os qui, au lieu de faire partie de la boîte osseuse, laquelle enveloppe le cerveau, est attaché à cette boîte osseuse par des ligaments, et comme suspendu dans une sorte de cavité. Cette espèce d'isolement de l'oreille, au milieu de substances molles qui amortissent les sons qu'elles transmettent, contribue peut-être à la netteté des impressions sonores, qui sans ces intermédiaires, arriveraient trop multipliées, trop fortes et trop confuses à un organe presque toujours placé au-dessous de la surface de l'océan, et par conséquent au milieu d'un fluide immense, fréquemment agité, et bien moins rare que celui de l'atmosphère. Remarquons aussi que le conduit auditif se termine à l'extérieur par un orifice presque imperceptible, et que, par la très-petite dimension de ce passage, la membrane du tympan est garantie des effets assourdissants que produiraient sur cette membrane tendue le contact et le mouvement de l'eau de la mer.

Mais, comme l'histoire des animaux est celle de leurs facultés, de même que l'histoire de l'homme est celle de son génie, tâchons de mieux juger des facultés des cétacées; essayons de mieux connaître le caractère particulier de leur sensibilité, la nature de leur instinct, le degré de leur intelligence; cherchons les liaisons qui, dans ces mêmes cétacées, réunissent un sens avec un autre, et par conséquent augmentent la force de ces organes et multiplient leurs résultats. Comparons ces liaisons avec les rapports analogues observés dans les autres mammifères; et nous trouverons que l'odorat et le goût sont très-rapprochés, et, pour ainsi dire, réunis dans tous les mammifères; que l'odorat, le goût et le toucher sont, en quelque sorte, exercés par le même organe dans l'éléphant, et

que l'odorat et l'ouïe sont très-rapprochés dans les cétacées. Nous exposerons ce dernier rapport, en faisant l'histoire du dauphin vulgaire. Mais observons déjà qu'une liaison analogue existe entre l'ouïe et l'odorat des poissons, lesquels vivent dans l'eau, comme les cétacées; et de plus, considérons que les deux sens que l'on voit, en quelque sorte, réunis dans les cétacées, sont tous les deux propres à recevoir les impressions d'objets très-éloignés; tandis que, dans la réunion de l'odorat avec le goût et avec le toucher, nous trouvons le toucher et le goût qui ne peuvent être ébranlés que par les objets avec lesquels leurs organes sont en contact. Le rapprochement de l'ouïe et de l'odorat donne, à l'animal qui présente ce rapport, des sensations moins précises et des comparaisons moins sûres que la liaison de l'odorat avec le goût et avec le toucher; mais il en fait naître de plus fréquentes, de plus nombreuses et de plus variées. Ces impressions, plus diversifiées et renouvelées plus souvent, doivent ajouter au penchant qu'ont les cétacées pour les évolutions très-répétées, pour les longues natations, pour les voyages lointains; et c'est par une suite du même principe que la supériorité de la vue et la finesse de l'ouïe donnent aux oiseaux une tendance très-forte à se mouvoir fréquemment, à franchir de grandes distances, à chercher au milieu des airs la terre et le climat qui leur conviennent le mieux.

Maintenant si, après avoir examiné rapidement les sens des cétacées, nous portons nos regards sur les dimensions des organes de ces sens, nous serons étonnés de trouver que celui de l'ouïe, et surtout celui de la vue, ne sont guère plus grands dans des cétacées longs de quarante ou cinquante mètres, que dans des mammifères de deux ou trois mètres de longueur.

Observons ici une vérité importante. Les organes de l'odorat, de la vue et de l'ouïe, sont, pour ainsi dire, des instruments ajoutés au corps proprement dit d'un animal; ils n'en font pas une partie essentielle ; leurs proportions et leurs dimensions ne doivent avoir de rapport qu'avec la nature, la force et le nombre des sensations qu'ils doivent recevoir et transmettre au système nerveux, et par conséquent au cerveau de l'animal ; il n'est pas nécessaire qu'ils aient une analogie de grandeur avec le corps proprement dit. Étendus même au delà de certaines dimensions ou resserrés en deçà de ces limites, ils cesseraient de remplir leurs fonctions propres : ils ne concentreraient plus les impressions qui leur parviennent ; ils les transmettraient trop isolées; ils ne seraient plus un instrument particulier ; ils ne feraient plus éprouver des odeurs; ils ne formeraient plus des images; ils ne feraient plus entendre des sons; ils se rapprocheraient des autres parties du corps de l'animal, au point de n'être plus qu'un organe du toucher plus ou moins imparfait, de ne plus communiquer que des impressions relatives au tact, et de ne plus annoncer la présence d'objets éloignés.

Il n'en est pas ainsi des organes du mouvement, de la digestion, de la circulation, de la respiration : leurs dimensions doivent avoir un tel rapport avec la grandeur de l'animal, qu'ils croissent avec son corps proprement dit, dont ils composent des parties intégrantes, dont ils forment des portions essentielles, à l'existence duquel ils sont nécessaires ; et ils s'agrandissent même dans des proportions presque toujours très-rapprochées de celles du corps proprement dit, et souvent entièrement semblables à ces dernières.

Mais l'ouïe des cétacées est-elle aussi souvent exercée que leur vue et leur odorat? Peuvent-ils faire entendre des bruissements ou des bruits plus ou moins forts, et même proférer de véritables sons, et avoir une véritable voix?

On verra dans l'histoire de la baleine franche, dans celle de la jubarte, dans celle du cachalot macrocéphale, dans celle du dauphin vulgaire, que ces animaux produisent de véritables sons.

Une troupe nombreuse de dauphins férès, attaquée en 1787, dans la Méditerranée, auprès de Saint-Tropès, fit entendre des sifflements aigus, lorsqu'elle commença à ressentir la douleur que lui firent éprouver des blessures cruelles. Ces sifflements avaient été précédés de mugissements effrayants et profonds.

Un butskopf, combattu et blessé auprès de Honfleur, en 1788, *mugit comme un taureau*, suivant les expressions d'observateurs dignes de foi.

Dès le temps de Rondelet on connaissait les *mugissements* par lesquels les cétacées des environs de Terre-Neuve exprimaient leur crainte, lorsque attaqués par une orque audacieuse, ils se précipitaient vers la côte, pleins de trouble et d'effroi.

Lors du combat livré aux dauphins férès vus en 1787 auprès de Saint-Tropès, on les entendit aussi jeter des cris très-forts et très-distincts.

Un physétère mular a pu faire entendre un *cri terrible,* dont le retentissement s'est prolongé au loin, comme un immense frémissement.

L'organe de la voix des cétacées ne paraît pas cependant, au premier coup d'œil, conformé de manière à composer un instrument bien sonore et bien parfait : mais on verra, dans l'histoire que nous publions, que le larynx de plusieurs cétacées non-seulement s'élève comme une sorte de pyramide dans la partie inférieure des évents, mais que l'orifice peut en être diminué à leur volonté par le voile du palais qui l'entoure et qui est garni d'un *sphincter* ou muscle circulaire. La cavité de la bouche et celle des évents sont très-grandes. La trachée-artère, mesurée depuis le larynx jusqu'à son entrée dans les poumons, avait un mètre de longueur, et un tiers de mètre de diamètre, dans une baleine néanmoins très-jeune, prise sur la côte d'Islande, en 1765 [1]. Or il serait aisé de prouver à tous les musiciens qui connaissent la théorie de leur art, et particulièrement celle des instruments auxquels la musique peut avoir recours, que la réunion des trois conditions que nous venons d'exposer, suffit pour faire considérer l'ensemble de l'organe vocal des cétacées, comme propre à produire de véritables sons, des sons très-distincts, et des sons variés, non-seulement par leur intensité, mais encore par leur durée et par le degré de leur élévation ou de leur gravité.

On pourrait même supposer dans les cris des cétacées, des différences assez sensibles pour que le besoin et l'habitude aient rendu pour ces animaux plusieurs de ces cris, des signes constants et faciles à reconnaître, d'un certain nombre de leurs sensations.

De véritables cris d'appel, de véritables signes de détresse, ont été employés par les dauphins férès réunis auprès de Saint-Tropès. Le physétère mular qui fit entendre ce son *terrible,* dont nous venons de parler, était le plus grand, comme le conducteur ou plutôt le défenseur d'une troupe nombreuse de physétères de son espèce ; et le cri qu'il proféra, fut pour ses compagnons comme un signal d'alarme, et un avertissement de la nécessité d'une fuite précipitée.

Les cétacées pourraient donc, à la rigueur, être considérés comme ayant reçu du temps et de la société avec leurs semblables, ainsi que de l'effet irrésistible de sensations violentes, d'impressions souvent renouvelées et d'affections durables, un rudiment bien imparfait, et néanmoins assez clair, d'un langage proprement dit.

Mais les actes auxquels ce langage les détermine, que leur sensibilité commande, que leur intelligence dirige, par quel ressort puissant sont-ils principalement produits ?

Par leur queue longue, grosse, forte, flexible, rapide dans ses mouvements, et agrandie à son extrémité par une large nageoire placée horizontalement.

Ils l'agitent, et la vibrent, pour ainsi dire, avec d'autant plus de facilité et d'énergie, qu'ils ont un grand nombre de vertèbres lombaires, sacrées et caudales ; que les apophyses des vertèbres lombaires sont très-hautes ; et que par conséquent ces apophyses donnent un point d'appui des plus favorables aux grands muscles qui s'y attachent et qui meuvent la queue qu'ils composent.

C'est cette queue si puissante dans leur natation, si redoutable dans leurs combats, qui remplace les extrémités postérieures, lesquelles manquent absolument aux cétacées. Ces animaux sont de véritables bipèdes ; ou plutôt ils sont sans pieds, et n'ont que deux bras, dont ils se servent pour ramer, se battre et soigner leurs petits.

Dans plusieurs mammifères, les extrémités antérieures sont plus grandes que les postérieures. La différence entre ces deux sortes d'extrémités augmente dans le même sens, à mesure que l'on parcourt les diverses espèces de phoques, de dugons, de morses et de lamantins, qui vivent sur la surface des eaux ; et elle devient enfin la plus grande possible, c'est-à-dire que l'on ne voit plus d'extrémités postérieures lorsqu'on est arrivé aux tribus des cétacées, qui non-seulement passent leur vie au milieu des flots, comme les phoques, les dugons, les morses et les lamantins, mais encore n'essaient pas de se traîner, comme les phoques, sur les rochers ou sur le sable des rivage des mers.

Si, au lieu de s'avancer vers les mammifères nageurs, lesquels ont tant de rapports avec les poissons, on va vers les animaux qui volent ; si l'on examine les familles des oiseaux, on voit les extrémités antérieures déformées, étendues, modifiées, métamorphosées et recouvertes de manière à former une aile légère, agile, d'une grande surface,

1 Voyage en Islande, fait par ordre de Sa Majesté danoise, par MM. Olafsen, Islandais, et Povelsen, premier médecin d'Islande ; rédigé sous la direction de l'académie des sciences de Copenhague, et traduit en français par M. Gauthier de la Peyronie ; volume V, page 269.

et propre à soutenir et faire mouvoir un corps assez lourd dans un fluide très-rare.

Et remarquons que dans les animaux qui volent, comme dans ceux qui nagent, il y a une double réunion de ressorts, un appareil antérieur composé des deux bras, et un appareil postérieur formé par la queue : mais, dans les animaux qui fendent l'air, ce fluide subtil et léger de l'atmosphère, l'appareil le plus énergique est celui de devant ; et dans ceux qui traversent l'eau, ce fluide bien plus dense et bien plus pesant des fleuves et des mers, l'appareil de derrière est le plus puissant. Dans l'animal qui nage, la masse est poussée en avant; dans l'animal qui vole, elle est entraînée.

Au reste, les cétacées se servent de leurs bras et de leur queue avec d'autant plus d'avantage, pour exécuter, au milieu de l'océan, leurs mouvements de contentement ou de crainte, de recherche ou de fuite, d'affection ou d'antipathie, de chasse ou de combat, que toutes les parties de leurs corps sont imprégnées d'une substance huileuse, que plusieurs de ces portions sont placées sous une couche très-épaisse d'une graisse légère, qui les gonfle, pour ainsi dire, et que cette substance oléagineuse se trouve dans les os et dans les cadavres des cétacées les plus dépouillés, en apparence, de lard ou de graisse, et s'y dénote par une phosphorescence très-sensible.

Ainsi tous les animaux qui doivent se soutenir et se mouvoir au milieu d'un fluide, ont reçu une légèreté particulière, que les habitants de l'atmosphère tiennent de l'air et des gaz qui remplissent plusieurs de leurs cavités et circulent jusque dans leurs os, et que les habitants des mers et des rivières doivent à l'huile qui pénètre jusque dans le tissu le plus compacte de leurs parties solides.

On a cru que les cétacées conservaient après leur naissance le *trou ovale* qui est ouvert dans les mammifères avant qu'ils ne voient le jour, et par le moyen duquel le sang peut passer d'une partie du cœur dans une autre, sans circuler par les poumons. Cette opinion est contraire à la vérité. Le *trou ovale* se ferme dans les cétacées comme dans les autres mammifères. Ils ne peuvent se tenir entièrement sous l'eau que pendant un temps assez court : ils sont forcés de venir fréquemment à la surface des mers pour respirer l'air de l'atmosphère; et s'ils ne sont obligés de tenir hors de l'eau qu'une très-petite portion de leur tête, c'est parce que l'orifice des *évents,* ou tuyaux par lesquels ils peuvent recevoir l'air atmosphérique, est situé dans la partie superieure de leur tête, que leur larynx forme une sorte de pyramide qui s'élève dans l'évent, et que le voile de leur palais, entièrement circulaire et pourvu d'un *sphincter,* peut serrer étroitement ce larynx, de manière à leur donner la faculté de respirer, d'avaler une assez grande quantité d'aliments, et de se servir de leurs dents ou de leurs fanons sans qu'aucune substance ni même une goutte d'eau pénètre dans leurs poumons ou dans leur trachée-artère.

Mais cette substance huileuse, ces fanons, ces dents, les longues défenses que quelques cétacées ont reçues [1], cette matière blanche que nous nommerons *adipocire* avec Fourcroy [2], et qui est si abondante dans plusieurs de leurs espèces, l'ambre gris qu'ils produisent [3], et jusqu'à la peau dont ils sont revêtus, tous ces dons de la nature sont devenus des présents bien funestes, lorsque l'art de la navigation a commencé de se perfectionner, et que la boussole a pu diriger les marins parmi les écueils des mers les plus lointaines et les ténèbres des nuits les plus obscures.

L'homme, attiré par les trésors que pouvait lui livrer la victoire sur les cétacées, a troublé la paix de leurs immenses solitudes, a violé leur retraite, a immolé tous ceux que les déserts glacés et inabordables des pôles n'ont pas dérobés à ses coups; et il leur a fait une guerre d'autant plus cruelle, qu'il a vu que des grandes pêches dépendaient la prospérité de son commerce, l'activité de son industrie, le nombre de ses matelots, la hardiesse de ses navigateurs, l'expérience de ses pilotes, la force de sa marine, la grandeur de sa puissance.

C'est ainsi que les géants des géants sont tombés sous ses armes; et comme son génie est immortel, et que sa science est maintenant impérissable, parce qu'il a pu multiplier sans limites les exemplaires de sa pensée, ils ne cesseront d'être les victimes de son intérêt, que lorsque ces énormes espèces auront cessé d'exister. C'est en vain qu'elles fuient devant lui : son art le transporte aux extrémités de la terre ; elles n'ont plus d'asile que dans le néant.

1 Voyez l'histoire des Narwals.
2 Article du *Cachalot macrocéphale.*
3 Idem.

Avançons vers ces êtres dont on peut encore écrire l'histoire, et dont nous venons d'esquisser quelques traits généraux.

Ah! pour les peindre, il faudrait le pinceau de Buffon. Lorsqu'il m'associa à ses travaux, il s'était réservé d'exposer l'image de ces cétacées, auxquels la nature paraissait avoir destiné un meilleur sort que celui qui les opprime : mais la mort l'a surpris avant qu'il n'ait pu commencer son ouvrage ; mais Daubenton et Montbelliard ne sont plus ; et c'est sans le secours de mes maîtres, sans le secours de mes illustres amis, que j'ai travaillé au monument qui manquait encore pour compléter l'ouvrage immense élevé pour la postérité par Buffon, par Daubenton, par Montbelliard, et dont j'ai tâché de poser le faîte en terminant, il y a un an, l'histoire des poissons [1].

Lorsqu'à cette dernière époque j'ai commencé de publier l'Histoire des cétacées, que j'avais entreprise pour remplir les honorables obligations contractées avec Buffon, le malheur avait déjà frappé ma tête et déchiré mon cœur; j'avais déjà perdu une compagne adorée. La douleur sans espoir, la reconnaissance, la vénération, ont inscrit le nom de *ma Caroline* à la tête de l'Histoire des poissons; elles lui dédient ce nouvel ouvrage; elles lui consacreront tous ceux que je pourrai tenter jusqu'à la fin de mon exil affreux. Son nom, cher à toutes les âmes vertueuses et sensibles, recommandera mes faibles efforts aux amis de la nature.

Le 24 nivose an 12 (15 janvier 1804.)

TABLEAU DES ORDRES, GENRES ET ESPÈCES DE CÉTACÉES.

CÉTACÉES.

LE SANG ROUGE ET CHAUD; DEUX VENTRICULES ET DEUX OREILLETTES AU COEUR; DES VERTÈBRES; DES POUMONS DES MAMELLES; DES ÉVENTS; POINT D'EXTRÉMITÉS POSTÉRIEURES.

PREMIER ORDRE.

Point de dents.

PREMIER GENRE.

LES BALEINES. (Balænæ.)

La mâchoire supérieure garnie de fanons ou lames de corne; les orifices des évents séparés, et placés vers le milieu de la partie supérieure de la tête; point de nageoire dorsale.

PREMIER SOUS-GENRE.

Point de bosse sur le dos.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LA BALEINE FRANCHE. (*Balæna Mysticetus.*)	Le corps gros et court; la queue courte.
2. LA BALEINE NORDCAPER. (*Balæna Nordcaper.*)	La mâchoire inférieure très-arrondie, très haute et très-large; le corps allongé; la queue allongée.

ARTICLES SUPPLÉMENTAIRES.

1. LA BALEINE JAPONAISE. (*Balæna japonica.*)	Trois bosses garnies de tubérosités, et placées longitudinalement sur le museau.
2. LA BALEINE LUNULÉE. (*Balæna lunulata.*)	Les deux mâchoires hérissées à l'extérieur de poils ou petits piquants noirs; un grand nombre de taches blanches et en forme de croissant, sur la tête, le corps et les nageoires.

[1] Voyez, dans l'Histoire naturelle des Poissons, le Discours intitulé : *Sur la pêche, sur la connaissance des poissons fossiles, et sur quelques attributs généraux des poissons.*

SECOND SOUS-GENRE.

Une ou plusieurs bosses sur le dos.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
3. La Baleine noueuse. (*Balæna nodosa.*)	Une bosse sur le dos ; les nageoires pectorales blanches.
4. La Baleine bossue. (*Balæna gibbosa.*)	Cinq ou six bosses sur le dos ; les fanons blancs.

SECOND GENRE.

Les baleinoptères. (Balænopteræ [1].)

La mâchoire supérieure garnie de fanons ou lames de corne ; les orifices des évents séparés, et placés vers le milieu de la partie supérieure de la tête ; une nageoire dorsale.

PREMIER SOUS-GENRE.

Point de plis sous la gorge ni sous le ventre.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
1. La Baleinoptère gibbar. (*Balœnoptera Gibbar.*)	Les mâchoires pointues et également avancées ; les fanons courts.

SECOND SOUS-GENRE.

Des plis longitudinaux sous la gorge et sous le ventre.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
2. La Baleinoptère jubarte. (*Balœnoptera Jubartes.*)	La nuque élevée et arrondie ; le museau avancé, large et un peu arrondi ; des tubérosités presque demi-sphériques au-devant des évents ; la dorsale courbée en arrière.
3. La Baleinoptère rorqual. (*Balœnoptera Rorqual.*)	La mâchoire inférieure arrondie, plus avancée et beaucoup plus large que celle d'en haut ; la tête courte, à proportion du corps et de la queue.
4. La Baleinoptère museau-pointu. (*Balœnoptera acutorostrata.*)	Les deux mâchoires pointues ; celle d'en haut plus courte et beaucoup plus étroite que celle d'en bas.

ARTICLES SUPPLÉMENTAIRES.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. La Baleinoptère mouchetée. (*Balœnoptera punctata.*)	Cinq ou six bosses placées longitudinalement sur le museau ; la dorsale petite ; la tête, le corps et les pectorales noirs et mouchetés de blanc.
2. La Baleinoptère noire. (*Balœnoptera nigra.*)	Quatre bosses placées longitudinalement sur le museau ou le front ; la mâchoire supérieure étroite, son contour se relevant au-devant de l'œil, presque verticalement ; la couleur générale noire ; les nageoires et les mâchoires bordées de blanc.
3. La Baleinoptère bleuatre. (*Balœnoptera cœrulescens.*)	La mâchoire supérieure étroite, son contour se relevant au-devant de l'œil, presque verticalement ; plus de douze sillons, inclinés de chaque côté de la mâchoire inférieure ; la dorsale petite et plus rapprochée de la caudale que l'anus ; la couleur générale d'un gris bleuâtre.
4. La Baleinoptère tachetée. (*Balœnoptera maculata.*)	La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; l'extrémité des mâchoires arrondie ; les évents un peu en arrière des yeux, qui sont près de la commissure ; la dorsale à une distance presque égale des pectorales et de la nageoire de la queue ; la couleur générale noirâtre ; quelques taches très-blanches, presque rondes, inégales, et placées irrégulièrement sur les côtés de l'animal.

SECOND ORDRE.

Des dents.

TROISIÈME GENRE.

Les Narwals (Narwali.)

Une ou deux défenses très-longues et droites à la mâchoire supérieure ; point de dents à la mâchoire d'en bas ; les orifices des évents réunis, et situés au plus haut de la partie postérieure de la tête ; point de nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le Narwal vulgaire. (*Narwalus vulgaris.*)	La forme générale ovoïde ; la longueur de la tête, égale au quart ou à peu près de la longueur totale ; les défenses sillonnées en spirale.

[1] *Baleinoptère* signifie *baleine à nageoires* ; le mot grec *pteron* veut dire *nageoire*.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
2. Le Narwal microcéphale. (*Narwalus microcephalus.*)	Le corps et la queue très-allongés; la forme générale presque conique; la longueur de la tête égale au dixième ou à peu près de la longueur totale; les défenses sillonnées en spirale.
3. Le Narwal andersonien. (*Narwalus andersonianus.*)	Les défenses unies et sans spirale ni sillons.

QUATRIÈME GENRE.

Les Anarnaks. (Anarnaci.)

Une ou deux dents petites et recourbées à la mâchoire supérieure; point de dents à la mâchoire d'en bas; une nageoire sur le dos.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
1. L'Anarnak groenlandais. (*Anarnak groenlandicus.*)	Le corps allongé.

CINQUIÈME GENRE.

Les Cachalots. (Catodontes.)

La longueur de la tête égale à la moitié ou au tiers de la longueur totale du cétacée: la mâchoire supérieure large, élevée, sans dents, ou garnie de dents courtes et cachées presque entièrement par la gencive; la mâchoire inférieure étroite, et armée de dents grosses et coniques; les orifices des évents réunis, et situés au bout de la partie supérieure du museau; point de nageoire dorsale.

PREMIER SOUS-GENRE.

Une ou plusieurs éminences sur le dos.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le Cachalot macrocéphale. (*Catodon macrocephalus.*)	La queue très-étroite et conique; une éminence longitudinale, ou fausse nageoire, au-dessus de l'anus.
2. Le Cachalot trumpo. (*Catodon trumpo.*)	La tête plus longue que le corps; les dents droites et pointues; le corps et la queue allongés; une éminence arrondie un peu au delà de l'origine de la queue.
3. Le Cachalot svineval. (*Catodon svineval.*)	Les dents courbées, arrondies, et souvent plates à leur extrémité; une callosité raboteuse sur le dos.

SECOND SOUS-GENRE.

Point d'éminence sur le dos.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
4. Le Cachalot blanchatre. (*Catodon albicans.*)	Les dents comprimées, courbées et arrondies à leur extrémité.

SIXIÈME GENRE.

Les Physales. (Physali.)

La longueur de la tête égale à la moitié ou au tiers de la longueur totale du cétacée; la mâchoire supérieure large, élevée, sans dents, ou garnie de dents courtes et cachées presque entièrement par la gencive; la mâchoire inférieure étroite, et armée de dents grosses et coniques; les orifices des évents réunis et situés sur le museau, à une petite distance de son extrémité; point de nageoire dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
1. Le Physale cylindrique. (*Physalus cylindricus.*)	Une bosse sur le dos.

SEPTIÈME GENRE.

Les Physétères. (Physeteri.)

La longueur de la tête égale à la moitié ou au tiers de la longueur totale du cétacée; la mâchoire supérieure large, élevée, sans dents, ou garnie de dents petites et cachées par la gencive; la mâchoire inférieure étroite, et armée de dents grosses et coniques; les orifices des évents réunis et situés au bout ou près du bout de la partie supérieure du museau; une nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le Physétère microps. (*Physeter microps.*)	Les dents courbées en forme de faux; la nageoire du dos grande, droite et pointue.
2. Le Physétère orthodon. (*Physeter orthodon.*)	Les dents droites et aiguës; une bosse au-devant de la nageoire du dos.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
3. LE PHYSÉTÈRE MULAR. (*Physeter Mular.*)	Les dents peu courbées, et terminées par un sommet obtus; la dorsale droite, pointue et très-haute; deux ou trois bosses sur le dos, au delà de la nageoire dorsale.

ARTICLE SUPPLÉMENTAIRE.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
1. LE PHYSÉTÈRE SILLONNÉ. (*Physeterus sulcatus.*)	La dorsale conique recourbée en arrière et placée au-dessus des pectorales qu'elle égale presque en longueur; des dents pointues et droites à la mâchoire inférieure; des sillons inclinés de chaque côté de cette mâchoire.

HUITIÈME GENRE.

LES DELPHINAPTÈRES. (Delphinapteri [1].)

Les deux mâchoires garnies d'une rangée de dents très-fortes; les orifices des deux évents réunis et situés très-près du sommet de la tête; point de nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE DELPHINAPTÈRE BÉLUGA (*Delphinapterus Beluga.*)	L'ouverture de la gueule petite; les dents obtuses à leur sommet.
2. LE DELPHINAPTÈRE SÉNEDETTE. (*Delphinapterus Senedetta.*)	L'ouverture de la gueule grande; les dents aiguës à leur sommet.

NEUVIÈME GENRE.

LES DAUPHINS. (Delphini.)

Les deux mâchoires garnies d'une rangée de dents très-fortes; les orifices des deux évents réunis et situés très-près du sommet de la tête; une nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE DAUPHIN VULGAIRE. (*Delphinus vulgaris.*)	Le corps et la queue allongés; le museau très-distinct, très-aplati, très-avancé, et en forme de portion d'ovale; les dents pointues; la dorsale échancrée du côté de la caudale, et recourbée vers cette nageoire.
2. LE DAUPHIN MARSOUIN. (*Delphinus Phocæna.*)	Le corps et la queue allongés; le museau arrondi et court; les dents pointues; la dorsale presque triangulaire et rectiligne.
3. LE DAUPHIN ORQUE. (*Delphinus Orca.*)	Le corps et la queue allongés; le crâne très-peu convexe; le museau arrondi et très-court; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que celle d'en bas; l'inférieure renflée dans sa partie inférieure, et plus large que celle d'en haut; les dents inégales, mousses, coniques et recourbées à leur sommet; la hauteur de la dorsale, supérieure au dixième de la longueur totale du cétacée; cette nageoire placée vers le milieu de la longueur du corps proprement dit.
4. LE DAUPHIN GLADIATEUR. (*Delphinus gladiator.*)	Le corps et la queue allongés; le dessus de la tête très-convexe; le museau très-arrondi et très-court; les deux mâchoires également avancées; les dents aiguës et recourbées; la dorsale placée très-près de la nuque, et supérieure, par sa hauteur, au cinquième de la longueur totale du cétacée.
5. LE DAUPHIN NÉSARNACK. (*Delphinus Nesarnack.*)	Le corps et la queue allongés; le dessus de la tête très-convexe; le museau allongé et très-aplati; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en haut; les dents presque cylindriques, droites et très-émoussées; la partie antérieure du dos très-relevée; la dorsale courbée, échancrée et placée très-près de la queue.
6. LE DAUPHIN DIODON. (*Delphinus diodon.*)	Le corps et la queue coniques et allongés; le dessus de la tête convexe; le museau allongé et très-aplati; la mâchoire d'en bas ne présentant que deux dents pointues, placées à son extrémité; la dorsale lancéolée, et située très-près de la queue.
7. LE DAUPHIN VENTRU. (*Delphinus ventricosus.*)	Le museau très-court et arrondi; la mâchoire inférieure sans renflement, et aussi avancée que celle d'en haut; le ventre très-gros; la dorsale située très-près de l'origine de la queue, assez basse et assez longue pour former un triangle rectangle.

[1] *Delphinaptère* signifie *dauphin sans nageoire*, ou *sans nageoire dorsale*; le mot grec *apteros* signifie *sans nageoire.*

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
8. Le Dauphin férès. (*Delphinus Feres.*)	Le museau très-court et arrondi ; les dents inégales, ovoïdes, bilobées et arrondies dans leur sommet.
9. Le Dauphin de Duhamel. (*Delphinus Duhamelii.*)	Le corps et la queue très-allongés; les dents longues; l'orifice des évents très-large ; l'œil placé presque au-dessus de la pectorale; la dorsale située presque au-dessus de l'anus; la mâchoire inférieure, la gorge et le ventre, blancs.
10. Le Dauphin de Péron. (*Delphinus Peronii.*)	Le dos d'un bleu noirâtre; le ventre, les côtés, le bout du museau et l'extrémité des nageoires et de la queue, d'un blanc très-éclatant.
11. Le Dauphin de Commerson. (*Delphinus Commersonii.*)	Le dos et presque toute la surface de l'animal, d'un blanc d'argent ; les extrémités noirâtres.

ARTICLE SUPPLÉMENTAIRE.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
1. Le Dauphin noir. (*Delphinus niger.*)	Le museau très-aplati et très-allongé; plus de douze dents de chaque côté des deux mâchoires; la dorsale très-petite et plus rapprochée de la caudale que des pectorales; la couleur générale noire; les commissures blanches, ainsi que le bord des pectorales et celui d'une partie de la nageoire de la queue.

DIXIÈME GENRE.

Les Hypéroodons. (Hyperoodontes.)

Le palais hérissé de petites dents; une nageoire dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
1. L'Hypéroodon butskopf. (*Hyperoodon Butskopf.*)	Le museau arrondi et aplati; la dorsale recourbée.

DES CÉTACÉES.

LES BALEINES.

LA BALEINE FRANCHE.

Balæna Mysticetus, Linn., Bonn., Cuv.

En traitant de la baleine, nous ne voulons parler qu'à la raison; et cependant l'imagination sera émue par l'immensité des objets que nous exposerons.

Nous aurons sous les yeux le plus grand des animaux. La masse et la vitesse concourent à sa force : l'océan lui a été donné pour empire; et, en le créant, la nature paraît avoir épuisé sa puissance merveilleuse.

Nous devons, en effet, rejeter parmi les fables l'existence de ce monstre hyperboréen, de ce redoutable habitant des mers, que des pêcheurs effrayés ont nommé *Kraken*, et, qui, long de plusieurs milliers de mètres, étendu comme un banc de sable, semblable à un amas de roches, colorant l'eau salée, attirant sa proie par le liquide abondant que répandaient ses pores, s'agitant en polype gigantesque, et relevant des bras nombreux comme autant de mâts démesurés, agissait de même qu'un volcan sous-marin, et entr'ouvrait, disait-on, son large dos pour engloutir, ainsi que dans un abîme, des légions de poissons et de mollusques.

Mais à la place de cette chimère, la baleine franche montre sur la surface des mers son énorme volume. Lorsque le temps ne manque pas à son développement, ses dimensions étonnent. On ne peut guère douter qu'on ne l'ait vue, à certaines époques et dans certaines mers, longue de près de cent mètres; et dès lors, pour avoir une idée distincte de sa grandeur, nous ne devons plus la comparer avec les plus colossaux des animaux terrestres. L'hippopotame, le rhinocéros, l'éléphant, ne peuvent pas nous servir de terme de comparai-



LA BALEINE FRANCHE

son. Nous ne trouvons pas non plus cette mesure dans ces arbres antiques dont nous admirons les cimes élevées : cette échelle est encore trop courte. Il faut que nous ayons recours à ces flèches élancées dans les airs, au-dessus de quelques temples gothiques ; ou plutôt il faut que nous comparions la longueur de la baleine entièrement développée à la hauteur de ces monts qui forment les rives de tant de fleuves, lorsqu'ils ne coulent plus qu'à une petite distance de l'océan, et particulièrement à celle des montagnes qui bordent les rivages de la Seine. En vain, par exemple, placerions-nous par la pensée une grande baleine auprès d'une des tours du principal temple de Paris; en vain la dresserions-nous contre ce monument, un tiers de l'animal s'élèverait au-dessus du sommet de la tour.

Longtemps ce géant des géants a exercé sur son vaste empire une domination non combattue.

Sans rival redoutable, sans besoins difficiles à satisfaire, sans appétits cruels, il régnait paisiblement sur la surface des mers dont les vents ne bouleversaient pas les flots, ou trouvait aisément, dans des baies entourées de rivages escarpés, un abri sûr contre les fureurs des tempêtes.

Mais le pouvoir de l'homme a tout changé pour la baleine. L'art de la navigation a détruit la sécurité, diminué le domaine, altéré la destinée du plus grand des animaux. L'homme a su lui opposer un volume égal au sien, une force égale à la sienne. Il a construit, pour ainsi dire, une montagne flottante; il l'a animée, en quelque sorte, par son génie; il lui a donné la résistance des bois les plus compactes; il lui a imprimé la vitesse des vents, qu'il a su maîtriser par ses voiles; et, la conduisant contre le colosse de l'océan, il l'a contraint à fuir jusque vers les extrémités du monde.

C'est malgré lui néanmoins que l'homme a ainsi relégué la baleine. Il ne l'a pas attaquée pour l'éloigner de sa demeure, comme il en a écarté le tigre, le condor, le crocodile et le serpent devin : il l'a combattue pour la conquérir. Mais pour la vaincre il ne s'est pas contenté d'entreprises isolées et de combats partiels : il a médité de grands préparatifs, réuni de grands moyens, concerté de grands mouvements, combiné de grandes manœuvres; il a fait à la baleine une véritable guerre navale; et la poursuivant avec ses flottes jusqu'au milieu des glaces polaires, il a ensanglanté cet empire du froid, comme il avait ensanglanté le reste de la terre; et les cris du carnage ont retenti dans ces montagnes flottantes, dans ces solitudes profondes, dans ces asiles redoutables des brumes, du silence et de la nuit.

Cependant, avant de décrire ces terribles expéditions, connaissons mieux cette énorme baleine.

Les individus de cette espèce, que l'on rencontre à une assez grande distance du pôle arctique, ont depuis vingt jusqu'à quarante mètres de longueur. Leur circonférence, dans l'endroit le plus gros de leur tête, de leur corps ou de leur queue, n'est pas toujours dans la même proportion avec leur longueur totale. La plus grande circonférence surpassait en effet la moitié de la longueur dans un individu de seize mètres de long; elle n'égalait pas cette même longueur totale dans d'autres individus longs de plus de trente mètres.

Le poids total de ces derniers individus surpassait cent cinquante mille kilogrammes.

On a écrit que les femelles étaient plus grosses que les mâles. Cette différence, que Buffon a fait observer dans les oiseaux de proie, et que nous avons indiquée pour le plus grand nombre de poissons, lesquels viennent d'un œuf, comme les oiseaux, serait remarquable dans des animaux qui ont des mamelles, et qui mettent au jour des petits tout formés.

Quoi qu'il en soit de cette supériorité de la baleine femelle sur la baleine mâle, l'une et l'autre, vues de loin, paraissent une masse informe. On dirait que tout ce qui s'éloigne des autres êtres par un attribut très-frappant, tel que celui de la grandeur, s'en écarte aussi par le plus grand nombre de ses autres propriétés; et l'on croirait que lorsque la nature façonne plus de matière, produit un plus grand volume, anime des organes plus étendus, elle est forcée, pour ainsi dire, d'employer des précautions particulières, de réunir des proportions peu communes, de fortifier les ressorts en les rapprochant, de consolider l'ensemble par la juxtaposition d'un très-grand nombre de parties, et d'exclure ainsi ces rapports entre les dimensions, que nous considérons comme les éléments de la beauté des formes, parce que nous les trouvons dans les objets les plus analogues à nos sens, à nos qualités, à nos modifications, et avec lesquels nous communiquons le plus fréquemment.

En s'approchant néanmoins de cette masse informe, on la voit en quelque sorte se changer en un tout mieux ordonné. On peut comparer ce gigantesque ensemble à une espèce de cylindre immense et irrégulier, dont le diamètre est égal, ou à peu près, au tiers de la longueur.

La tête forme la partie antérieure de ce cylindre démesuré ; son volume égale le quart et quelquefois le tiers total du volume de la baleine. Elle est convexe par-dessus, de manière à représenter une portion d'une large sphère. Vers le milieu de cette grande voûte et un peu sur le derrière s'élève une bosse, sur laquelle sont placés les orifices des deux *évents*.

On donne ce nom d'*évents* à deux canaux qui partent du fond de la bouche, parcourent obliquement, et en se courbant, l'intérieur de la tête, et aboutissent vers le milieu de sa partie supérieure. Le diamètre de leur orifice extérieur est ordinairement le centième, ou environ, de la longueur totale de l'individu.

Ils servent à rejeter l'eau qui pénètre dans l'intérieur de la gueule de la baleine franche, ou à introduire jusqu'à son larynx, et par conséquent jusqu'à ses poumons, l'air nécessaire à la respiration de ce cétacée, lorsque ce grand mammifère nage à la surface de la mer, mais que sa tête est assez enfoncée dans l'eau pour qu'il ne puisse aspirer l'air par la bouche, sans aspirer en même temps une trop grande quantité de fluide aqueux.

La baleine fait sortir par ces évents un assez grand volume d'eau pour qu'un canot puisse en être bientôt rempli. Elle lance ce fluide avec tant de rapidité, particulièrement quand elle est animée par des affections vives, tourmentée par des blessures et irritée par la douleur, que le bruit de l'eau qui s'élève et retombe en colonnes ou se disperse en gouttes, effraie presque tous ceux qui l'entendent pour la première fois, et peut retentir fort loin, si la mer est très-calme. On a comparé ce bruit, ainsi que celui que produit l'aspiration de la baleine, au bruissement sourd et terrible d'un orage éloigné. On a écrit qu'on le distinguait d'aussi loin que le coup d'un gros canon. On a prétendu d'ailleurs que cette aspiration de l'air atmosphérique et ce double jet d'eau communiquaient à la surface de la mer un mouvement que l'on apercevait à une distance de plus de deux mille mètres : et comment ces effets seraient-ils surprenants, s'il est vrai, comme on l'a assuré, que la baleine franche fait monter l'eau qui jaillit de ses évents jusqu'à plus de treize mètres de hauteur?

Il paraît que cette baleine a reçu un organe particulier pour lancer ainsi l'eau au-dessus de sa tête. On sait du moins que d'autres cétacées présentent cet organe, dont on peut voir la description dans les *Leçons d'anatomie comparée* de notre savant collègue M. Cuvier (tome II, page 672); et il existe vraisemblablement dans tous les cétacées, avec quelques modifications relatives à leur genre et à leur espèce.

Cet organe consiste dans deux poches grandes et membraneuses, formées d'une peau noirâtre et muqueuse, ridées lorsqu'elles sont vides, ovoïdes lorsqu'elles sont gonflées. Ces deux poches sont couchées sous la peau, au-devant des évents, avec la partie supérieure desquels elles communiquent. Des fibres charnues très-fortes partent de la circonférence du crâne, se réunissent au-dessus de ces poches ou bourses, et les compriment violemment à la volonté de l'animal.

Lors donc que le cétacée veut faire jaillir une certaine quantité d'eau contenue dans sa bouche, il donne à sa langue et à ses mâchoires le mouvement nécessaire pour avaler cette eau : mais comme il ferme en même temps son pharynx, il force ce fluide à remonter dans les évents; il lui imprime un mouvement assez rapide pour que cette eau très-pressée soulève une valvule charnue placée dans l'évent vers son extrémité supérieure, et au-dessous des poches : l'eau pénètre dans les poches; la valvule se referme; l'animal comprime ses bourses; l'eau en sort avec violence; la valvule, qui ne peut s'ouvrir que de bas en haut, résiste à son effort, et ce liquide, au lieu de rentrer dans la bouche, sort par l'orifice supérieur de l'évent, et s'élève dans l'air à une hauteur proportionnée à la force de la compression des bourses.

L'ouverture de la bouche de la baleine franche est très-grande; elle se prolonge jusqu'au-dessous des orifices supérieurs des évents; elle s'étend même vers la base de la nageoire pectorale; et l'on pourrait dire par conséquent qu'elle va presque jusqu'à l'épaule. Si l'on regarde l'animal par côté, on voit le bord supérieur et le bord inférieur de cette ouverture présenter, depuis le bout du museau jusqu'auprès de l'œil, une courbe très-semblable à la lettre *S* placée horizontalement.

Les deux mâchoires sont à peu près aussi avancées l'une que l'autre. Celle de dessous est très-large, surtout vers le milieu de sa longueur.

L'intérieur de la gueule est si vaste dans la baleine franche, que dans un individu de cette espèce, qui n'était encore parvenu qu'à vingt-quatre mètres de longueur, et qui fut pris en 1726, au cap de Hourdel, dans la baie de la Somme, la capacité de la bouche était assez grande pour que deux hommes aient pu y entrer sans se baisser [1].

La langue est molle, spongieuse, arrondie par-devant, blanche, tachetée de noir sur les côtés, adhérente à la mâchoire inférieure, mais susceptible de quelques mouvements. Sa longueur surpasse souvent neuf mètres ; sa largeur est de trois ou quatre. Elle peut donner plus de six tonneaux d'huile; et Duhamel assure que lorsqu'elle est salée, elle peut être recherchée comme un mets délicat.

La baleine franche n'a pas de dents; mais tout le dessous de la mâchoire supérieure, ou, pour mieux dire, toute la voûte du palais est garnie de lames que l'on désigne sous le nom de *fanons*. Donnons une idée nette de leur contexture, de leur forme, de leur grandeur, de leur couleur, de leur position, de leur nombre, de leur mobilité, de leur développement, de l'usage auquel la nature les a destinés, et de ceux auxquels l'art a su les faire servir.

La surface d'un fanon est unie, polie, et semblable à celle de la corne. Il est composé de poils, ou plutôt de crins, placés à côté les uns des autres dans le sens de sa longueur, très-rapprochés, réunis et comme collés par une substance gélatineuse, qui, lorsquelle est sèche, lui donne presque toutes les qualités de la corne, dont il a l'apparence.

Chacun de ces fanons est d'ailleurs très-aplati, allongé, et très-semblable, par sa forme générale, à la lame d'une faux. Il se courbe un peu dans sa longueur comme cette lame, diminue graduellement de hauteur et d'épaisseur, se termine en pointe, et montre sur son bord inférieur ou concave un tranchant analogue à celui de la faux. Ce bord concave ou inférieur est garni, presque depuis son origine jusqu'à la pointe du fanon, de crins qu'aucune substance gélatineuse ne réunit, et qui représentent, le long de ce bord tranchant et aminci, une sorte de frange d'autant plus longue et d'autant plus touffue, qu'elle est plus près de la pointe ou de l'extrémité du fanon.

La couleur de cette lame cornée est ordinairement noire et marbrée de nuances moins foncées; mais le fanon est souvent caché sous une espèce d'épiderme dont la teinte est grisâtre.

Maintenant disons comment les fanons sont placés.

Le palais présente un os qui s'étend depuis le bout du museau jusqu'à l'entrée du gosier. Cet os est recouvert d'une substance blanche et ferme, à laquelle on a donné le nom de *gencive de la baleine*. C'est le long et de chaque côté de cet os que les fanons sont distribués et situés transversalement.

En se supposant dans l'intérieur d'une baleine franche, on voit donc au-dessus de sa tête deux rangées de lames parallèles et transversales. Ces lames, presque verticales, ne sont que très-faiblement inclinées en arrière. Le bout de chaque fanon, opposé à sa pointe, entre dans la *gencive,* la traverse, et pénètre jusqu'à l'os longitudinal. Le bord convexe de la lame s'applique contre le palais, s'insère même dans sa substance. Les franges de crin attachées au bord concave de chaque fanon font paraître le palais comme hérissé de poils très-gros et très-durs; et sortant vers la pointe de chaque lame au delà des lèvres, elles forment le long de ces lèvres une autre frange extérieure, ou une sorte de *barbe,* qui a fait donner le nom de *barbe,* aux fanons des baleines.

Le palais étant un peu ovale, il est évident que les lames transversales sont d'autant plus longues, qu'elles sont situées plus près du plus grand diamètre transversal de cet ovale, lequel se trouve vers le milieu de la longueur du palais. Les fanons les plus courts sont vers l'entrée du gosier, ou vers le bout du museau.

Il n'est pas rare de mesurer des fanons de cinq mètres de longueur. Ils ont alors, au bout qui pénètre dans la gencive, quatre ou cinq décimètres de hauteur, et deux ou trois centimètres d'épaisseur; et l'on compte fréquemment trois ou quatre cents de ces lames cornées, grandes ou petites, de chaque côté de l'os longitudinal.

Mais, indépendamment de ces lames, en forme de faux, on trouve des fanons très-petits, couchés l'un au-dessus de l'autre, comme les tuiles qui recouvrent les toits, et placés dans une gouttière longitudinale, que l'on voit au-dessous de l'extrémité de l'os

[1] Mémoires envoyés au savant et respectable Duhamel du Monceau.

longitudinal du palais. Ces fanons particuliers empêchent que cette extrémité, quelque mince, et, par conséquent, quelque tranchante qu'elle puisse être, ne blesse la lèvre inférieure.

Cependant, comment se développent ces fanons?

Le savant anatomiste de Londres, M. Hunter, a fait voir que ces productions se développaient d'une manière très-analogue à celle dont croissent les cheveux de l'homme et la corne des animaux ruminants. C'est une nouvelle preuve de l'identité de nature que nous avons tâché de faire reconnaître entre les cheveux, les poils, les crins, la corne, les plumes, les écailles, les tubercules, les piquants et les aiguillons [1]. Mais, quoi qu'il en soit, le fanon tire sa nourriture, et en quelque sorte le ressort de son extension graduelle, de la substance blanche à laquelle on a donné le nom de *gencive*. Il est accompagné, pour ainsi dire, dans son développement, par des lames qu'on a nommées *intermédiaires*, parce qu'elles le séparent du fanon le plus voisin, et qui, posées sur la même base, produites dans la même substance, formées dans le même temps, ne faisant qu'un seul corps avec le fanon, le renforçant, le maintenant à sa place, croissant dans la même proportion, et s'étendant jusqu'à la lèvre supérieure, s'y altèrent, s'y ramollissent, s'y délaient et s'y dissolvent comme un épiderme trop longtemps plongé dans l'eau. L'auteur de l'Histoire hollandaise des pêches dans la mer du Nord [2] rapporte qu'on trouve souvent, au milieu de beaux fanons, des fanons plus petits, que l'on regarde comme ayant poussé à la place de lames plus grandes, déracinées et arrachées par quelque accident.

On assure que lorsque la baleine franche ferme entièrement la gueule, ou dans quelque autre circonstance, les fanons peuvent se rapprocher un peu l'un de l'autre, et se disposer de manière à être un peu plus inclinés que dans leur position ordinaire.

Après la mort de la baleine, l'épiderme glutineux qui recouvre les fanons, se sèche, et les colle les uns aux autres. Si l'on veut les préparer pour le commerce et les arts, on commence donc par les séparer avec un coin; on les fend ensuite dans le sens de leur longueur avec des couperets bien aiguisés, on divise ainsi les différentes couches dont ils sont composés, et qui étaient retenues l'une contre l'autre par des filaments entrelacés et par une substance gélatineuse; on les met dans de l'eau froide, ou quelquefois dans de l'eau chaude; on les attendrit souvent dans l'huile que la baleine a fournie; on les ratisse au bout de quelques heures; on les brosse; on les place, un à un, sur une planche bien polie; on les racle de nouveau; on en coupe les extrémités; on les expose à l'air pendant quelques heures, et on les dispose de manière qu'ils puissent continuer de sécher sans s'altérer et se corrompre [3].

C'est après avoir eu recours à ces procédés qu'on se sert ou qu'on s'est servi de ces fanons pour plusieurs ouvrages, et particulièrement pour fortifier des corsets, soutenir des paniers, former des parapluies, monter des lunettes [4], garnir des éventails, composer des baguettes, et faire des cannes flexibles et légères. On a pensé aussi qu'on pourrait en dégager les crins de manière à s'en servir pour faire des cordes, de la ficelle, et même une sorte de grosse étoffe [5].

Mais quel est l'organe de la baleine qui ne mérite pas une attention particulière? Examinons ses yeux, et reconnaissons les rapports de leur structure avec la nature de son séjour.

L'œil est placé immédiatement au-dessus de la commissure des lèvres, et par conséquent très-près de l'épaule de la baleine. Presque également éloigné du monticule des évents et de l'extrémité du museau, très-rapproché du bord inférieur de l'animal, très-écarté de l'œil opposé, il ne paraît destiné qu'à voir les objets auxquels la baleine présente son immense côté: et il ne faut pas négliger d'observer que voilà un rapport frappant entre la baleine franche, qui parcourt avec tant de vitesse la surface de l'océan et

[1] Voyez, au commencement de l'Histoire Naturelle des poissons, notre Discours sur la nature de ces animaux.

[2] Histoire des pêches, des découvertes et des établissements des Hollandais dans les mers du Nord; ouvrage traduit du hollandais, par M. Bernard Dereste, etc.

[3] Histoire des pêches des Hollandais, etc., tome I, page 154.

[4] Depuis 1787, à Songeons, près de Beauvais, département de l'Oise, on monte les lunettes en fanon, au lieu de les monter en cuir ou en métal. Ce changement a beaucoup augmenté la fabrique. On y voit à présent des femmes, et même des enfants de dix à douze ans, monter des lunettes avec adresse et habileté. (Description du département de l'Oise, par M. de Cambri; ouvrage digne d'un administrateur habile et d'un ami très-éclairé de sa patrie, des sciences et des arts.)

[5] Histoire des pêches des Hollandais, etc., tome I, page 69.

plonge dans ses abîmes, et plusieurs des oiseaux privilégiés qui traversent avec tant de rapidité les vastes champs de l'air et s'élancent au plus haut de l'atmosphère. L'œil de la baleine est cependant placé sur une espèce de petite convexité, qui, s'élevant au-dessus de la surface des lèvres, lui permet de se diriger de telle sorte, que lorsque l'animal considère un objet un peu éloigné, il peut le voir de ses deux yeux à la fois, rectifier les résultats de ses sensations, et mieux juger de la distance.

Mais ce qui étonne dans le premier moment de l'examen, c'est que l'œil de la baleine soit si petit, qu'on a peine quelquefois à le découvrir. Son diamètre n'est souvent que la cent quatre-vingt-douzième partie de la longueur totale du cétacée. Il est garni de paupières, comme l'œil des autres mammifères : mais ces paupières sont si gonflées par la graisse huileuse qui en occupe l'intérieur, qu'elles n'ont presque aucune mobilité; elles sont d'ailleurs dénuées de cils, et l'on ne voit aucun vestige de cette troisième paupière que l'on peut apercevoir dans l'homme, que l'on remarque dans les quadrupèdes, et qui est si développée dans les oiseaux.

La baleine paraît donc privée de presque tous les moyens de garantir l'intérieur de son œil, des impressions douloureuses de la lumière très-vive que répandent autour d'elle, pendant les longs jours de l'été, la surface des mers qu'elle fréquente, ou les montagnes de glace dont elle est entourée. Mais, avant la fin de cet article, nous remarquerons combien les effets de la conformation particulière de cet organe peuvent suppléer au nombre et à la mobilité des paupières.

L'œil de la baleine, considéré dans son ensemble, est assez aplati par-devant pour que son axe longitudinal ne soit quelquefois, à son axe transverse, que dans le rapport de 6 à 11. Mais il n'en est pas de même du cristallin : conformé comme celui des poissons, des phoques, de plusieurs quadrupèdes ovipares qui marchent ou nagent souvent au-dessous de l'eau, et des cormorans, ainsi que de quelques autres oiseaux plongeurs, le cristallin de la baleine franche est assez convexe par-devant et par-derrière pour ressembler à une sphère, au lieu de représenter une lentille, de même que celui des quadrupèdes, et surtout celui des oiseaux. Il paraît du moins que le rapport de l'axe longitudinal, du cristallin à son diamètre transverse, est, dans la baleine franche, comme celui de 13 à 15, lors même que ce diamètre et cet axe sont les plus différents l'un de l'autre [1].

La forme générale de l'œil est maintenue, en très-grande partie, dans la baleine franche, comme dans les animaux dont l'œil n'est pas sphérique, par l'enveloppe à laquelle on a donné le nom de *sclérotique*, et qui environne tout l'organe de la vue, excepté dans l'endroit où la *cornée* est située. Ce nom de *sclérotique* venant de *sclérotes*, qui, en grec, signifie *dureté*, convient bien mieux à l'enveloppe de l'œil de la baleine franche dans laquelle elle est très-dure, qu'à celle de l'œil de l'homme et de l'œil des quadrupèdes, dans lesquels, ainsi que dans l'homme, elle est remarquable par sa mollesse. Mais la sclérotique de la baleine franche n'a pas dans toute son étendue une égale dureté : elle est beaucoup plus dure dans ses parties latérales que dans le fond de l'œil, quoiqu'elle soit très-fréquemment, dans ce même fond, épaisse de plus de trente-six millimètres, pendant que l'épaisseur des parties latérales n'en excède guère vingt-quatre. Cette différence vient de ce que les mailles que l'on voit dans la substance fibreuse, et en apparence tendineuse, de la sclérotique, sont plus grandes dans le fond que sur les côtés de l'œil, et qu'au lieu de contenir une matière fongueuse et flexible, comme sur ces mêmes côtés, elles sont remplies, vers le fond de l'œil, d'une huile proprement dite.

Au reste, cette portion moins dure de la sclérotique de la baleine est traversée par un canal dans lequel passe l'extrémité du nerf optique : les parois de ce canal sont formées par la dure-mère; et c'est de la face externe de cette dure-mère que se détachent, comme par un épanouissement, les fibres qui composent la sclérotique.

On distingue d'autant plus ces fibres, que leur couleur est blanche, et que la substance renfermée dans les mailles qu'elles entourent est d'une nuance brune.

Nous entrons avec plaisir dans les détails en apparence les plus minutieux, parce que tout intéresse dans un colosse tel que la baleine franche, et que nous découvrons facilement dans ses organes très-développés, ce que notre vue, même aidée par la loupe et par le microscope, ne peut pas toujours distinguer dans les organes analogues des autres animaux. La baleine franche est, pour ainsi dire, un grand exemplaire de l'être organisé, vivant et sensible, dont aucun caractère ne peut échapper à l'examen.

1 Cuvier, Leçons d'anatomie comparée, vol. II, page 376.

C'est ainsi, par exemple, qu'on voit dans la baleine, encore mieux que dans les rhinocéros ou dans d'autres énormes quadrupèdes, la manière dont la sclérotique se réunit souvent à la cornée. Au lieu d'être simplement attachée à cette cornée par une cellulosité, elle pénètre fréquemment dans sa substance ; et l'on aperçoit facilement les fibres blanches de la sclérotique de la baleine, qui entrent dans l'épaisseur de sa cornée, en filaments très-déliés, mais assez longs.

C'est encore ainsi que, dans la choroïde ou seconde enveloppe de l'œil de la baleine, on peut distinguer sans aucune loupe les ouvertures des vaisseaux, de même que la membrane intérieure que l'on connaît sous le nom de *Ruyschienne;* et qu'on compte, pour ainsi dire, les fibres rayonnantes qui, semblables à des cercles, entourent le cristallin sphérique.

Continuons cependant.

Lorsque la prunelle de la baleine franche est rétrécie par la dilatation de l'iris, elle devient une ouverture allongée transversalement.

L'ensemble de l'œil est d'ailleurs mû dans ce cétacée par quatre muscles droits, par un autre muscle droit, nommé *suspenseur,* et divisé en quatre ; et par deux muscles obliques, l'un supérieur et l'autre inférieur.

Remarquons encore que la baleine, comme la plupart des animaux qui vivent dans l'eau, n'a pas de points lacrymaux, ni de glandes destinées à répandre sur le devant de l'œil une liqueur propre à le tenir dans l'état de propreté et de souplesse nécessaire ; mais que l'on trouve sous la paupière supérieure des sortes de lacunes d'où s'écoule une humeur épaisse et mucilagineuse.

Passons maintenant à l'examen de l'organe de l'ouïe.

La baleine a dans cet organe, comme tous les cétacées, un labyrinthe, trois canaux membraneux et demi-circulaires, un limaçon, un orifice *cochléaire,* un vestibule, un orifice *vestibulaire* [1], une cavité appelée *caisse du tympan,* une membrane du tympan, des osselets articulés et placés dans cette caisse depuis cette membrane du tympan jusqu'à l'orifice vestibulaire, une trompe nommée *trompe d'Eustache* [2], et un canal qui, de la membrane du tympan, aboutit et s'ouvre à l'extérieur.

Le limaçon de la baleine est même fort grand ; toutes ses parties sont bien développées. L'orifice ou la fenêtre cochléaire qui fait communiquer ce limaçon avec la caisse du tympan, offre une grande étendue. Le marteau, un des osselets de la caisse du tympan, et qui communique immédiatement avec la membrane du même nom, présente aussi des dimensions très-remarquables par leur grandeur.

Mais la spirale du limaçon ne fait qu'un tour et demi, et ne s'élève pas à mesure qu'elle enveloppe son axe. Il est si difficile d'apercevoir les canaux demi-circulaires, qu'un très-grand anatomiste, Pierre Camper, en a nié l'existence, et qu'on croirait peut-être encore qu'ils manquent à l'oreille de la baleine, malgré les indications de l'analogie, sans les recherches éclairées de notre confrère Cuvier. Le marteau n'a point cet appendice que l'on connaît sous le nom de *manche,* le tympan a la forme d'un entonnoir allongé, dont la pointe est fixée au bas du col du marteau. Le *méat*, ou conduit extérieur, n'est osseux dans aucune de ses portions : c'est un canal cartilagineux et très-mince, qui part du tympan, serpente dans la couche graisseuse, parvient jusqu'à la surface de la peau, s'ouvre à l'extérieur par un trou très-petit, et n'est terminé par aucun vestige de conque, de pavillon membraneux ou cartilagineux, d'oreille externe plus ou moins large ou plus ou moins longue.

Ce défaut d'oreille extérieure qui lie la baleine franche avec tous les autres cétacées, avec les lamantins, les dugons, les morses, et le plus grand nombre de phoques, les éloigne de tous les autres mammifères, et pourrait presque être compté parmi les caractères distinctifs des animaux qui passent la plus grande partie de leur vie dans l'eau douce ou salée.

L'oreille des cétacées présente cependant des particularités plus dignes d'attention que celles que nous venons d'indiquer.

1 Nous préférons les épithètes de *cochléaire* et de *vestibulaire,* proposées par notre collègue Cuvier, à celles de *ronde* et d'*ovale,* qui ne peuvent être employées avec exactitude qu'en parlant de l'organe de l'ouïe de l'homme et d'un petit nombre d'animaux.

2 Le tube dont nous parlons, et tous les tubes analogues que peut présenter l'organe de l'ouïe de l'homme ou des animaux, ont été appelés *trompe d'Eustache,* parce que celui de l'oreille de l'homme a été découvert par Eustache, habile anatomiste du seizième siècle.

L'*étrier*, l'un des osselets de la caisse du tympan, n'a, au lieu des deux branches qu'il offre dans la plupart des mammifères, qu'un corps conique, comprimé, et percé d'un très-petit trou.

La partie de l'os temporal à laquelle on a donné le nom de *rocher*, et dans l'intérieur de laquelle sont creusées les cavités de l'oreille des mammifères, est, dans la baleine, d'une substance plus dure que dans aucune autre espèce d'animal vertébré. Mais voici un fait plus extraordinaire et plus curieux.

Le rocher de la baleine franche n'est point articulé avec les autres parties osseuses de la tête; il est suspendu par des ligaments, et placé à côté de la base du crâne, sous une sorte de voûte formée en grande partie par l'os occipital.

Ce rocher, ainsi isolé et suspendu, présente, vers le bord interne de sa face supérieure, une proéminence demi-circulaire, qui contient le limaçon. On voit sur cette même proéminence un orifice qui appartient au méat ou conduit auditif interne, et qui répond à un trou de la base du crâne.

Au-dessous du labyrinthe que renferme ce rocher, est la caisse du tympan.

Cette caisse est formée par une lame osseuse, que l'on croirait roulée sur elle-même, et dont le côté interne est beaucoup plus épais que le côté extérieur.

L'ouverture extérieure de cette caisse, sur laquelle est tendue la membrane du tympan, n'est pas limitée par un cadre osseux et régulier comme dans plusieurs mammifères, mais rendue très-irrégulière par trois apophyses placées sur sa circonférence.

Cette même caisse du tympan adhère aux autres portions du rocher par son extrémité postérieure, et par une apophyse de la partie antérieure de son bord le plus mince.

De l'extrémité antérieure de la caisse part la trompe, analogue à la *trompe d'Eustache* de l'homme. Ce tube est membraneux, perce l'os maxillaire supérieur, et aboutit à la partie supérieure de l'évent par un orifice qu'une valvule rend impénétrable à l'eau lancée par ce même évent, même avec toute la vitesse que l'animal peut imprimer à ce fluide.

Mais après avoir jeté un coup d'œil sur le corps de la baleine franche, après avoir considéré sa tête et les principaux organes que contient cette tête si extraordinaire et si vaste, que devons-nous d'abord examiner?

La queue de ce cétacée.

Cette partie de la baleine a la figure d'un cône, dont la base s'applique au corps proprement dit. Les muscles qui la composent sont très-vigoureux. Une saillie longitudinale s'étend dans sa partie supérieure, depuis le milieu de sa longueur jusqu'à son extrémité. Elle est terminée par une grande nageoire, dont la position est remarquable. Cette nageoire est horizontale, au lieu d'être verticale comme la nageoire de la queue des poissons; et cette situation, qui est aussi celle de la caudale de tous les autres cétacées, suffirait seule pour faire distinguer toutes les espèces de cette famille d'avec tous les autres animaux vertébrés et à sang rouge.

Cette nageoire horizontale est composée de deux lobes ovales, dont la réunion produit un croissant échancré dans trois endroits de son intérieur, et dont chacun peut offrir un mouvement très-rapide, un jeu très-varié, et une action indépendante.

Dans une baleine franche, qui n'avait que vingt-quatre mètres de longueur, et qui échoua en 1726 au cap de Hourdel, il y avait un espace de quatre mètres entre les deux pointes du croissant formé par les deux lobes de la caudale, et par conséquent une distance égale au sixième de la longueur totale. Dans une baleine plus petite encore, et qui n'était longue que de seize mètres, cette distance entre les deux pointes du croissant surpassait le tiers de la plus grande longueur de l'animal.

Ce grand instrument de natation est le plus puissant de ceux que la baleine a reçus; mais il n'est pas le seul. Ses deux bras peuvent être comparés aux deux nageoires pectorales des poissons : au lieu d'être composés, ainsi que ces nageoires, de rayons soutenus et liés par une membrane, ils sont formés, sans doute, d'os que nous décrirons bientôt, de muscles, et de chair tendineuse, recouverts par une peau épaisse; mais l'ensemble que chacun de ces bras présente consiste dans une sorte de sac aplati, arrondi dans la plus grande partie de sa circonférence, terminé en pointe, ayant une surface assez étendue pour que sa longueur surpasse le sixième de la longueur totale du cétacée, et que sa largeur égale le plus souvent la moitié de sa longueur, réunissant enfin tous les caractères d'une rame agile et forte.

Cependant, si la présence de ces trois rames ou nageoires donne à la baleine un nou-

veau trait de conformité avec les autres habitants des eaux, et l'éloigne des quadrupèdes, elle se rapproche de ces mammifères par une partie essentielle de sa conformation, par les organes qui lui servent à perpétuer son espèce.

Le mâle a reçu un *balénas* long de trois mètres ou environ, large de deux décimètres à sa base, environné d'une peau double qui lui donne quelque ressemblance avec un cylindre renfermé dans une gaîne, composé dans son intérieur de branches, d'un corps caverneux, d'une substance spongieuse, d'un urètre, de muscles érecteurs, de muscles accélérateurs, et placé auprès de deux testicules que l'on peut voir à côté l'un de l'autre au-dessus des muscles abdominaux.

De chaque côté de la vulve, qui a son clitoris, son méat urinaire et son vagin, l'on peut distinguer dans la femelle, à une petite distance de l'anus, une mamelle placée dans un sillon longitudinal et plissé, aplatie et peu apparente, excepté dans le temps où la baleine nourrit et où cette mamelle s'étend et s'allonge au point d'avoir quelquefois une longueur et un diamètre égaux au cinquantième ou à peu près de la longueur totale.

La peau du sillon longitudinal, qui garantit la mamelle, est moins serrée et moins dure que celle qui revêt le reste de la surface de la baleine.

Cette dernière peau est très-forte, quoique percée de grands pores. Son épaisseur surpasse deux décimètres. Elle n'est pas garnie de poils comme celle de la plupart des mammifères.

L'épiderme qui la recouvre est très-lisse, très-poreux, composé de plusieurs couches, dont la plus intérieure a le plus d'épaisseur et de dureté, luisant, et pénétré d'une humeur muqueuse ainsi que d'une sorte d'huile qui diminue sa rigidité, et le préserve des altérations que ferait subir à cette surpeau le séjour alternatif de la baleine dans l'eau et à la surface des mers.

Cette huile et cette substance visqueuse rendent même l'épiderme si brillant, que lorsque la baleine franche est exposée aux rayons du soleil, sa surface est resplendissante comme celle du métal poli.

Le tissu muqueux qui sépare l'épiderme de la peau est plus épais que dans tous les autres mammifères. La couleur de ce tissu, ou, ce qui est la même chose, la couleur de la baleine, varie beaucoup suivant la nourriture, l'âge, le sexe, et peut-être suivant la température du séjour habituel de ce cétacée. Elle est quelquefois d'un noir très-pur, très-foncé, et sans mélange; d'autres fois d'un noir nuancé ou mêlé de gris. Plusieurs baleines sont moitié blanches et moitié brunes. On en trouve d'autres jaspées ou rayées de noir et de jaunâtre. Souvent le dessous de la tête et du corps présente une blancheur éclatante. On a vu dans les mers du Japon, et, ce qui est moins surprenant, au Spitzberg, et par conséquent à dix degrés du pôle boréal, des baleines entièrement blanches, et l'on peut rencontrer fréquemment de ces cétacées marqués de blanc sur un fond noir, ou gris, ou jaspé, etc., parce que la cicatrice des blessures de ces animaux produit presque toujours une tache blanche.

La chair qui est au-dessous de l'épiderme et de la peau, est rougeâtre, grossière, dure et sèche, excepté celle de la queue, qui est moins coriace et plus succulente, quoique peu agréable à un goût délicat, surtout dans certaines circonstances où elle répand une odeur rebutante. Les Japonais cependant, et particulièrement ceux qui sont obligés de supporter des travaux pénibles, l'ont préférée à plusieurs autres aliments : ils l'ont trouvée très-bonne, très-fortifiante et très-salubre.

Entre cette chair et la peau, est un lard épais, dont une partie de la graisse est si liquide, qu'elle s'écoule et forme une huile, même sans être exprimée.

Il est possible que cette huile très-fluide passe au travers des intervalles des tissus et des pores des membranes, qu'elle parvienne jusque dans l'intérieur de la gueule, qu'elle soit rejetée par les évents avec l'eau de la mer, qu'elle nage sur l'eau salée, et qu'elle soit avidement recherchée par des oiseaux de mer, ainsi que Duhamel l'a rapporté.

Le lard a moins d'épaisseur autour de la queue qu'autour du corps proprement dit; mais il en a une très-grande au-dessous de la mâchoire inférieure, où cette épaisseur est quelquefois de plus d'un mètre [1]. Lorsqu'on le fait bouillir, on en retire deux sortes d'huiles : l'une pure et légère; l'autre un peu mêlée, onctueuse, gluante, d'une fluidité que le froid diminue beaucoup, moins légère que la première, mais cependant moins pesante

1 Histoire des pêches des Hollandais, etc., tome I, page 76.

que l'eau. Il n'est pas rare qu'une seule baleine franche donne jusqu'à quatre-vingt-dix tonneaux de ces différentes huiles.

Lorsqu'on a sous les yeux le cadavre d'une baleine franche, et qu'on a enlevé son épiderme, son tissu muqueux, sa peau, son lard et sa chair, que découvre-t-on? sa charpente osseuse.

Quelles particularités présentent les os de la tête?

Pendant que l'animal est encore très-jeune, les pariétaux se soudent avec les temporaux et avec l'occipital, et ces cinq os réunis forment une voûte de plusieurs mètres de long, sur une largeur égale à plus de la moitié de la longueur.

Le sphénoïde reste divisé en plusieurs pièces pendant toute la vie de la baleine.

Les sutures que l'animal présente lorsqu'il est un peu avancé en âge sont telles, que les deux pièces qui se réunissent, amincies dans leurs bords et taillées en biseau à l'endroit de leur jonction, représentent chacune une bande ou face inclinée, et s'appliquent, dans cette portion de leur surface, l'une au-dessus de l'autre, comme les écailles de plusieurs poissons.

Si l'on ouvre le crâne, on voit que l'intérieur de sa base est presque de niveau. On ne découvre ni *fosse ethmoïdale,* ni *lame criblée*, ni aucune protubérance semblable à ces quatre crochets, ou *apophyses clinoïdes*, qui s'élèvent sur le fond du crâne de l'homme et d'un si grand nombre de mammifères.

Que remarque-t-on cependant de particulier à la baleine franche, lorsqu'on regarde le dehors de ce crâne?

Les deux ouvertures que l'on nomme *trous orbitaires internes antérieurs*, et qui font communiquer la cavité de l'orbite de l'œil, ou la *fosse orbitaire,* avec le creux auquel on a donné le nom de *fosse nasale,* sont, dans la baleine franche, très-petits et recouverts par des lames osseuses.

Ce cétacée n'a pas ce trou qu'on appelle *incisif,* et que montre, dans tant de mammifères, la partie des os intermaxillaires qui suit l'extrémité de la mâchoire.

Mais au lieu d'un seul orifice comme dans l'homme, trois ou quatre trous servent à la communication de la cavité de l'orbite avec l'intérieur de l'os maxillaire supérieur.

Les deux os de la mâchoire inférieure forment par leur réunion une portion de cercle ou d'ellipse qui a communément plus de huit ou neuf mètres d'étendue, et que les pêcheurs ont fréquemment employée comme un trophée, et dressée sur le tillac, pour annoncer la prise d'une baleine et la grandeur de leur conquête.

L'une des galeries du Muséum d'histoire naturelle renferme trois os maxillaires d'une baleine : la longueur de ces os est de neuf mètres ou environ.

L'occiput est arrondi. Il s'articule avec l'épine dorsale à son extrémité postérieure, et par de larges *condyles* ou faces saillantes.

On compte sept vertèbres du cou comme dans l'homme et presque tous les mammifères. La première de ces vertèbres, qu'on appelle l'*atlas,* est soudée avec la seconde qui a reçu le nom d'*axis*.

Dans la baleine de vingt-quatre mètres de longueur, qui échoua en 1726 au cap de Hourdel, l'épine dorsale avait auprès de la caudale un demi-mètre de diamètre, et par conséquent a été comparée avec raison à une grosse poutre de quatorze ou quinze mètres de longueur. On a écrit que sa couleur et sa contexture paraissaient, au premier coup d'œil, semblables à celles d'un grès grisâtre; on aurait pu ajouter, et enduit d'une substance huileuse. Presque tous les os de la baleine franche réunissent en effet à une compacité et à un tissu particuliers, une sorte d'apparence onctueuse qu'ils doivent à l'huile dont ils sont pénétrés pendant qu'ils sont encore frais.

Dans une baleine échouée, en 1763, sur un des rivages d'Islande, on compta en tout soixante-trois vertèbres, suivant MM. Olafsen et Povelsen.

Il paraît que la baleine dont nous écrivons l'histoire a quinze côtes de chaque côté de l'épine du dos, et que chacune de ces côtes a très-souvent plus de sept mètres de longueur, sur un demi-mètre de circonférence.

Le sternum, avec lequel les premières de ces côtes s'articulent, est large, mais peu épais, surtout dans sa partie antérieure.

Les clavicules que l'on trouve dans ceux des mammifères qui font un très-grand usage de leurs bras, soit pour grimper sur les arbres, soit pour attaquer et se défendre, soit pour saisir et porter à leur bouche l'aliment qu'ils préfèrent, n'ont point d'analogues dans la baleine franche.

On peut voir dans l'une des galeries du Muséum national d'histoire naturelle, une omoplate qui appartenait à une baleine, et dont la longueur est de trois mètres.

L'os du bras proprement dit, ou l'*humérus*, est très-court, arrondi, vers le haut, et comme marqué par une petite tubérosité.

Le *cubitus* et le *radius*, ou les deux os de l'avant-bras, sont très-comprimés ou aplatis latéralement.

On ne compte que cinq os dans le carpe ou dans la main proprement dite. Ils forment deux rangées, l'une de trois, l'autre de deux pièces : ils sont très-aplatis, réunis de manière à présenter l'image d'une sorte de pavé, et presque tous hexagones.

Les os du métacarpe sont aussi très-aplatis, et soudés les uns aux autres.

Le nombre des phalanges n'est pas le même dans les cinq doigts.

Tous ces os du bras, de l'avant-bras, du carpe, du métacarpe et des doigts, non-seulement sont articulés de manière qu'ils ne peuvent se mouvoir les uns sur les autres, comme les os des extrémités antérieures de l'homme et de plusieurs mammifères, mais encore sont réunis par des cartilages très-longs, qui recouvrent quelquefois la moitié des os qu'ils joignent l'un à l'autre, et ne laissent qu'un peu de souplesse à l'ensemble qu'ils contribuent à former. Il n'y a d'ailleurs aucun muscle propre à tourner l'avant-bras de telle sorte que la paume de la main devienne alternativement supérieure ou inférieure à la face qui lui est opposée ; ou, ce qui est la même chose, il n'y a ni *supinateur*, ni *pronateur*. Des rudiments aponévrotiques de muscles sont étendus sur toute la surface des os, et en consolident les articulations.

Tout concourt donc pour que l'extrémité antérieure de la baleine franche soit une véritable rame élastique et puissante, plutôt qu'un organe propre à saisir, retenir et palper les objets extérieurs.

Cette élasticité et cette vigueur doivent d'autant moins étonner, que la nageoire pectorale ou l'extrémité antérieure de la baleine est très-charnue ; que lorsqu'on dépèce ce cétacée, on enlève de cette nageoire de grandes portions de muscles ; et que l'irritabilité de ces parties musculaires est si vive, qu'elles bondissent longtemps après avoir été détachées du corps de l'animal.

Mais qu'avons-nous à dire du fluide qui nourrit ces muscles et entretient ces qualités ?

La quantité de sang qui circule dans la baleine, est plus grande à proportion que celle qui coule dans les quadrupèdes. Le diamètre de l'aorte surpasse souvent quatre décimètres. Le cœur est large et aplati. On a écrit que le *trou botal*, par lequel le sang des mammifères qui ne sont pas encore nés, peut parcourir les cavités du cœur, aller des veines dans les artères, et circuler dans la totalité du système vasculaire sans passer par les poumons, restait ouvert dans la baleine franche pendant toute sa vie, et qu'elle devait à cette particularité la facilité de vivre longtemps sous l'eau. On pourrait croire que cette ouverture du trou botal est en effet maintenue par l'habitude que la jeune baleine contracte en naissant de passer un temps assez long dans le fond de la mer, et par conséquent sans gonfler ses poumons par des inspirations de l'air atmosphérique, et sans donner accès dans leurs vaisseaux au sang apporté par les veines, qui alors est forcé de couler par le trou botal pour pénétrer jusqu'à l'aorte. Quoi qu'il en soit cependant de la durée de cette ouverture, la baleine franche est obligée de venir fréquemment à la surface de la mer, pour respirer l'air de l'atmosphère, et introduire dans ses poumons le fluide réparateur sans lequel le sang aurait bientôt perdu les qualités les plus nécessaires à la vie ; mais comme ses poumons sont très-volumineux, elle a moins besoin de renouveler souvent les inspirations qui les remplissent de fluide atmosphérique.

Le gosier de la baleine est très-étroit, et beaucoup plus qu'on ne le croirait lorsqu'on voit toute l'étendue de la gueule de cet animal démesuré.

L'œsophage est beaucoup plus grand à proportion, long de plus de trois mètres, et revêtu à l'intérieur d'une membrane très-dense, glanduleuse et plissée.

Le célèbre Hunter nous a appris que la baleine, ainsi que tous les autres cétacées, présentait dans son estomac une conformation bien remarquable dans un habitant des mers, qui vit de substance animale. Cet organe a de très-grands rapports avec l'estomac des animaux ruminants. Il est partagé en plusieurs cavités très-distinctes ; et il en offre même cinq, au lieu de n'en montrer que quatre, comme ces ruminants.

Ces cinq portions, ou, si on l'aime mieux, ces cinq estomacs sont renfermés dans une enveloppe commune : et voici les formes particulières qui leur sont propres. Le premier est un ovoïde imparfait, sillonné à l'intérieur de rides grandes et irrégulières. Le second,

très-grand, et plus long que le premier, a sur sa surface intérieure des plis nombreux et inégaux; il communique avec le troisième par un orifice rond et étroit, mais qu'aucune valvule ne ferme. Le troisième ne paraît, à cause de sa petitesse, qu'un passage du second au quatrième. Les parois intérieures de ce dernier sont garnies d'appendices menus et déliés, que l'on a comparés à des poils; il aboutit au cinquième par une ouverture ronde, plus étroite que l'orifice par lequel les aliments entrent du troisième estomac dans cette quatrième poche; et enfin, le cinquième est lisse, et se réunit par le pylore avec les intestins proprement dits, dont la longueur est souvent de plus de cent vingt mètres.

La baleine franche a un véritable cœcum, un foie très-volumineux, une rate peu étendue, un pancréas très-long, une vessie ordinairement allongée et de grandeur médiocre.

Mais ne devons-nous pas maintenant remarquer quels sont les effets des divers organes que nous venons de décrire, quel usage la baleine peut en faire; et avant cette recherche, quels caractères particuliers appartiennent aux centres d'action qui produisent ou modifient les sensations de la baleine, ses mouvements et ses habitudes?

Le cerveau de la baleine non-seulement ne renferme pas cette cavité digitale et ce lobe postérieur qui n'appartiennent qu'à l'homme et à des espèces de la famille des singes, mais encore est très-petit relativement à la masse de ce cétacée. Il est des baleines franches dans lesquelles le poids du cerveau n'est que le vingt-cinq millième du poids total de l'animal, pendant que dans l'homme il est au-dessus du quarantième; dans tous les quadrupèdes dont on a pu connaître exactement l'intérieur de la tête, et particulièrement dans l'éléphant, au-dessus du cinq-centième; dans le serin, au-dessus du vingtième; dans le coq et le moineau, au-dessus du trentième; dans l'aigle, au-dessus du deux-centième; dans l'oie, au-dessus du quatre-centième; dans la grenouille, au-dessus du deux-centième; dans la couleuvre à collier, au-dessus du huit-centième; et dans le cyprin carpe, au-dessus du six-centième.

A la vérité, il n'est guère que du six-millième du poids total de l'individu dans la tortue marine, du quatorze-centième dans l'ésoce brochet, du deux-millième dans le silure glanis, du deux-mille-cinq-centième dans le squale requin, et du trente-huit-millième dans le scombrethon.

Le diaphragme de la baleine franche est doué d'une grande vigueur. Les muscles abdominaux, qui sont très-puissants et composés d'un mélange de fibres musculaires et de fibres tendineuses, l'attachent par devant. La baleine a, par cette organisation, la force nécessaire pour contre-balancer la résistance du fluide aqueux qui l'entoure, lorsqu'elle a besoin d'inspirer un grand volume d'air; et d'ailleurs, la position du diaphragme, qui, au lieu d'être verticale, est inclinée en arrière, rend plus facile cette grande inspiration, parce qu'elle permet aux poumons de s'étendre le long de l'épine du dos, et de se développer dans un plus grand espace.

Mais animons le colosse dont nous étudions les propriétés : nous avons vu la structure des organes de ses sens : quels en sont les résultats? Quelle est la délicatesse de ces sens? Quelle est, par exemple, la finesse du toucher?

La baleine a deux bras; elle peut les appliquer à des objets étrangers; elle peut placer ces objets entre son corps et l'un de ses bras, les retenir dans cette position, toucher à la fois plus d'une de leurs surfaces. Mais ce bras ne se plie pas comme celui de l'homme, et la main qui le termine ne se courbe pas et ne se divise pas en doigts déliés et flexibles, pour s'appliquer à tous les contours, pénétrer dans les cavités, saisir toutes les formes. La peau de la baleine, dénuée d'écailles et de tubercules, n'arrête pas les impressions; elle ne les intercepte pas, si elle les amortit par son épaisseur, et les diminue par sa densité; elle les laisse pénétrer jusqu'aux houppes nerveuses répandues auprès de presque tous les points de la surface extérieure de l'animal. Mais quelle couche de graisse ne trouve-t-on pas au-dessous de cette peau? Et tout le monde sait que les animaux dans lesquels la peau recouvre une très-grande quantité de graisse ont à proportion beaucoup moins de sensibilité dans cette même peau.

La grandeur, la mollesse et la mobilité de la langue ne permettent pas de douter que le sens du goût n'ait une sorte de finesse dans la baleine franche. La voilà donc beaucoup plus favorisée que les poissons pour le goût et pour le toucher, quoique moins bien traitée pour ces deux sens que la plupart des mammifères. Mais quel degré de force a, dans cet animal extraordinaire, le sens de l'odorat, si étonnant dans plusieurs quadrupèdes, si puissant dans presque tous les poissons? Ce cétacée a-t-il reçu un odorat exquis,

que semblent lui assurer, d'un côté, sa qualité de mammifère, et de l'autre, celle d'habitant des eaux?

Au premier coup d'œil, non-seulement on considérerait l'odorat de la baleine comme très-faible, mais même on pourrait croire qu'elle est entièrement privée d'odorat ; et dès lors combien l'analogie serait trompeuse relativement à ce cétacée!

En effet, la baleine franche manque de cette paire de nerfs qui appartient aux quadrupèdes, aux oiseaux, aux quadrupèdes ovipares, aux serpents et aux poissons, que l'on a nommée *la première paire* à cause de la portion du cerveau de laquelle elle sort, et de sa direction vers la partie la plus avancée du museau, et qui a reçu aussi le nom de *paire de nerfs olfactifs,* parce qu'elle communique au cerveau les impressions des substances odorantes.

De plus, les longs tuyaux que l'on nomme *évents,* et que l'on a aussi appelés *narines,* ne présentent ni *cryptes* ou cavités, ni *follicules muqueux,* ni lames saillantes, ne communiquent avec aucun *sinus,* ne montrent aucun appareil propre à donner ou fortifier les sensations de l'odorat, et ne sont revêtus à l'intérieur que d'une peau sèche, peu sensible, et capable de résister, sans en être offensée, aux courants si souvent renouvelés d'une eau salée, rejetée avec violence.

Mais apprenons de notre savant confrère M. Cuvier, que la baleine franche doit avoir, comme les autres cétacées, un organe particulier, qui est dans ces animaux celui de l'odorat, et qu'il a vu dans le dauphin vulgaire, ainsi que dans le marsouin.

Nous avons dit, en parlant de la conformation de l'oreille, que le tuyau auquel on a donné le nom de *trompe d'Eustache,* et qui fait communiquer l'intérieur de la caisse du tympan avec la bouche, remontait vers le haut de l'évent, dans la cavité duquel il aboutissait. La partie de ce tuyau qui est voisine de l'oreille montre à sa face interne un trou assez large, qui donne dans un espace vide. Ce creux est grand, situé profondément, placé entre l'œil, l'oreille et le crâne, et entouré d'une cellulosité très-ferme, qui en maintient les parois. Ce creux se prolonge en différents sinus, terminés par des membranes collées contre les os. Ces sinus et cette cavité sont tapissés d'une membrane noirâtre, muqueuse et tendre. Ils communiquent avec les sinus frontaux par un canal qui va en montant, et qui passe au-devant de l'orbite.

On voit donc que les émanations odorantes, apportées par l'eau de la mer ou par l'air de l'atmosphère, pénètrent facilement jusqu'à ce creux et à ces sinus par l'orifice de l'évent ou l'ouverture de la bouche, par l'évent et par la trompe d'Eustache. On doit y supposer le siége de l'odorat.

A la vérité, on ne trouve dans ces sinus ni dans cette cavité, que des ramifications de la cinquième paire de nerfs; et c'est la première paire qui, dans presque tous les animaux, reçoit et transmet les impressions des corps odorants.

Mais qu'on ait sans cesse présente une importante vérité : les nerfs qui se distribuent dans les divers organes des sens, sont tous de même nature; ils ne diffèrent que par leurs divisions plus ou moins grandes : ils feraient naître les mêmes sensations s'ils étaient également déliés, et placés de manière à être également ébranlés par la présence des corps extérieurs. Nous ne voyons par l'œil et n'entendons par l'oreille, au lieu de voir par l'oreille et d'entendre par l'œil, que parce que le nerf optique est placé au fond d'une sorte de lunette qui écarte les rayons inutiles, réunit ceux qui forment l'image de l'objet, proportionne la vivacité de la lumière à la délicatesse des rameaux nerveux, et parce que le nerf acoustique se développe dans un appareil qui donne aux vibrations sonores le degré de netteté et de force le plus analogue à la ténuité des expansions de ce même nerf. Plusieurs fois, enfin, des coups violents, ou d'autres impressions que l'on n'éprouvait que par un véritable toucher, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur, ont donné la sensation du son ou celle de la lumière.

Quoi qu'il en soit cependant du véritable organe de l'odorat dans la baleine, les observations prouvent, indépendamment de toute analogie, qu'elle sent les corpuscules odorants, et même qu'elle distingue de loin les nuances ou les diverses qualités des odeurs.

Nous préférons de rapporter à ce sujet un fait que nous trouvons dans les notes manuscrites qui nous ont été remises par notre vénérable collègue, le sénateur Pléville-le-Peley, vice-amiral et ancien ministre de la marine. Ce respectable homme d'Etat, l'un des plus braves militaires, des plus intrépides navigateurs et des plus habiles marins, dit, dans une de ses notes, que nous transcrivons avec d'autant plus d'empressement qu'elle peut être très-utile à ceux qui s'occupent de la grande pêche de la morue : « La baleine,

» poursuivant à la côte de Terre-Neuve la morue, le capelan, le maquereau, inquiète
» souvent les bateaux pêcheurs ; elle les oblige quelquefois à quitter le fond dans le fort
» de la pêche, et leur fait perdre la journée.

» J'étais un jour avec mes pêcheurs, des baleines parurent sur l'horizon ; je me pré-
» parai à leur céder la place ; mais la quantité de morue qui était dans le bateau y avait
» répandu beaucoup d'eau qui s'était pourrie ; pour porter la voile nécessaire, j'ordonnai
» qu'on jetât à la mer cette eau, qui empoisonnait ; peu après je vis les baleines s'éloi-
» gner, et mes bateaux continuèrent de pêcher.

» Je réfléchis sur ce qui venait de se passer, et j'admis pour un moment la possibilité
» que cette eau infecte avait fait fuir les baleines.

» Quelques jours après, j'ordonnai à tous mes bateaux de conserver cette même eau, et
» de la jeter à la mer tous ensemble, si les baleines approchaient, sauf à couper leurs
» câbles et à fuir si ces monstres continuaient d'avancer.

» Ce second essai réussit à merveille ; il fut répété deux ou trois fois, et toujours avec
» succès ; et depuis je me suis intimement persuadé que la mauvaise odeur de cette eau
» pourrie est sentie de loin par la baleine, et qu'elle lui déplaît.

» Cette découverte est fort utile à toutes les pêches faites par bateaux, etc. »

Les baleines franches sont donc averties fortement et de loin de la présence des corps odorants.

Elles entendent aussi, à de grandes distances, des sons ou des bruits même assez faibles.

Et d'abord, pour percevoir les vibrations du fluide atmosphérique, elles ont reçu un canal déférent très-large, leur *trompe d'Eustache* ayant un grand diamètre. Mais de plus, dans le même temps où elles nagent à la surface de l'Océan, leur oreille est presque toujours plongée à deux ou trois mètres au-dessous du niveau de la mer. C'est donc par le moyen de l'eau que les vibrations sonores parviennent à leur organe acoustique ; et tout le monde sait que l'eau est un des meilleurs conducteurs de ces vibrations, que les sons les plus faibles suivent des courants ou des masses d'eau jusqu'à des distances bien supérieures à l'espace que leur fait parcourir le fluide atmosphérique : et combien de fois, assis sur les rives d'un grand fleuve, n'ai-je pas, dans ma patrie 1, entendu, de près de vingt myriamètres, des bruits, et particulièrement des coups de canon, que je n'aurais peut-être pas distingués de quatre ou cinq myriamètres, s'ils ne m'avaient été transmis que par l'air de l'atmosphère.

Voici d'ailleurs une raison forte pour supposer dans l'oreille de la baleine franche un assez haut degré de délicatesse. Ceux qui se sont occupés d'acoustique ont pu remarquer depuis longtemps, comme moi, que les personnes dont l'organe de l'ouïe est le plus sensible, et qui reconnaissent dans un son les plus faibles nuances d'élévation, d'intensité ou de toute autre modification, ne reçoivent cependant des corps sonores que les impressions les plus confuses, lorsqu'un bruit violent, tel que celui du tambour ou d'une grosse cloche, retentit auprès d'elles. On les croirait alors très-sourdes ; elles ne s'aperçoivent même, dans ces moments d'ébranlement extraordinaire, d'aucun autre effet sonore que celui qui agite leur organe auditif, très-facile à émouvoir. D'un autre côté, les pêcheurs qui poursuivent la baleine franche savent que, lorsqu'elle rejette par ses évents une très-grande quantité d'eau, le bruit du fluide qui s'élève en gerbes et retombe en pluie sur la surface de l'océan l'empêche si fort de distinguer d'autres effets sonores, que, dans cette circonstance, des bâtiments peuvent souvent s'approcher d'elle sans qu'elle en soit avertie, et qu'on choisit presque toujours ce temps d'étourdissement pour l'atteindre avec plus de facilité, l'attaquer de plus près et la harponner plus sûrement.

La vue des baleines franches doit être néanmoins aussi bonne, et peut-être meilleure que leur ouïe.

En effet, nous avons dit que leur cristallin était presque sphérique. Il a souvent une densité supérieure à celle du cristallin des quadrupèdes et des autres animaux qui vivent toujours dans l'air de l'atmosphère. Il présente même une seconde qualité plus remarquable encore : imprégné de substance huileuse, il est plus inflammable que le cristallin des animaux terrestres.

Aucun physicien n'ignore que plus les rayons lumineux tombent obliquement sur la surface d'un corps diaphane, et plus, en le traversant, ils sont *réfractés*, c'est-à-dire

1 Près d'Agen.

détournés de leur première direction, et réunis dans un foyer à une plus petite distance de la substance transparente.

La réfraction des rayons de la lumière est donc plus grande au travers d'une sphère que d'une lentille aplatie. Elle est aussi proportionnée à la densité du corps diaphane; et Newton a appris qu'elle est également d'autant plus forte que la substance traversée par les rayons lumineux exerce, par sa nature inflammable, une attraction plus puissante sur ces mêmes rayons.

Trois causes très-actives donnent donc au cristallin des baleines, comme à celui des phoques et des poissons, une réfraction des plus fortes.

Quel est cependant le fluide que traverse la lumière pour arriver à l'organe de la vue des baleines franches? Leur œil, placé auprès de la commissure des lèvres, est presque toujours situé à plusieurs mètres au-dessous du niveau de la mer, lors même qu'elles nagent à la surface de l'Océan; les rayons lumineux ne parviennent donc à l'œil des baleines qu'en passant au travers de l'eau. La densité de l'eau est très-supérieure à celle de l'air, et beaucoup plus rapprochée de la densité du cristallin des baleines. La réfraction des rayons lumineux est d'autant plus faible que la densité du fluide qu'ils traversent est moins différente de celle du corps diaphane qui doit les réfracter. La lumière, passant de l'eau dans l'œil et dans le cristallin des baleines, serait donc très-peu réfractée; le foyer où les rayons se réuniraient serait très-éloigné de ce cristallin; les rayons ne seraient pas rassemblés au degré convenable lorsqu'ils tomberaient sur la rétine, et il n'y aurait pas de vision distincte, si cette cause d'une grande faiblesse dans la réfraction n'était contre-balancée par les trois causes puissantes et contraires que nous venons d'indiquer.

Le cristallin des baleines franches présente un degré de sphéricité, de densité et d'inflammabilité, ou, en un seul mot, un degré de force réfringente très-propre à compenser le défaut de réfraction que produit la densité de l'eau. Ces cétacées ont donc un organe optique très-adapté au fluide dans lequel ils vivent: la lame d'eau qui couvre leur œil, et au travers de laquelle ils aperçoivent les corps étrangers, est pour eux comme un instrument de dioptrique, comme un verre artificiel, comme une lunette capable de rendre leur vue nette et distincte, avec cette différence qu'ici c'est l'organisation de l'œil qui corrige les effets d'un verre qu'ils ne peuvent quitter, et que les lunettes de l'homme compensent au contraire les défauts d'un œil déformé, altéré ou affaibli, auquel on ne peut rendre ni sa force, ni sa pureté, ni sa forme.

Ajoutons une nouvelle considération.

Les rivages couverts d'une neige brillante, et les montagnes de glaces polies et éclatantes, dont les baleines franches sont souvent très-près, blesseraient d'autant plus leurs yeux que ces organes ne sont pas garantis par des paupières mobiles, comme ceux des quadrupèdes, et que pendant plusieurs mois de suite ces mers hyperboréennes et gelées réfléchissent les rayons du soleil. Mais la lame d'eau qui recouvre l'œil de ces cétacées, est comme un voile qui intercepte une grande quantité de rayons de lumière; l'animal peut l'épaissir facilement et avec promptitude, en s'enfonçant de quelques mètres au-dessous de la surface de la mer; et si, dans quelques circonstances très-rares et pendant des moments très-courts, l'œil de la baleine est tout à fait hors de l'eau, on va comprendre aisément ce qui remplace le voile aqueux qui ne le garantit plus d'une lumière trop vive.

La réfraction que le cristallin produit est si fort augmentée par le peu de densité de l'air qui a pris alors la place de l'eau, et qui aboutit jusqu'à la cornée, que le foyer des rayons lumineux, plus rapproché du cristallin, ne tombe plus sur la rétine, n'agit plus sur les houppes nerveuses qui composent la véritable partie sensible de l'organe, et ne peut plus éblouir le cétacée.

Les baleines franches ont donc reçu de grandes sources de sensibilité, d'instinct et d'intelligence, de grands principes de mouvement, de grandes causes d'action.

Voyons agir ces animaux, dont tous les attributs sont des sujets d'admiration et d'étude.

Suivons-les sur les mers.

Le printemps leur donne une force nouvelle; une chaleur secrète pénètre dans tous leurs organes; la vie s'y ranime; ils agitent leur masse énorme; cédant au besoin impérieux qui les consume, le mâle se rapproche plus que jamais de la femelle; ils cherchent dans une baie, dans le fond d'un golfe, dans une grande rivière, une sorte de retraite et d'asile; et brûlant l'un pour l'autre d'une ardeur que ne peuvent calmer, ni l'eau qui les

arrose, ni le souffle des vents, ni les glaces qui flottent encore autour d'eux, ils se livrent à cette union intime qui seule peut l'apaiser.

En comparant et en pesant les témoignages des pêcheurs et des observateurs, on doit croire que, lors de leur accouplement, le mâle et la femelle se dressent, pour ainsi dire, l'un contre l'autre, enfoncent leur queue, relèvent la partie antérieure de leur corps, portent leur tête au-dessus de l'eau, et se maintiennent dans cette situation verticale, en s'embrassant et se serrant étroitement avec leurs nageoires pectorales 1. Comment pourraient-ils, dans toute autre position, respirer l'air de l'atmosphère, qui leur est alors d'autant plus nécessaire, qu'ils ont besoin de tempérer l'ardeur qui les anime? D'ailleurs, indépendamment des relations uniformes que font à ce sujet les pêcheurs du Groenland, nous avons en faveur de notre opinion une autorité irrécusable. Notre célèbre confrère M. de Saint-Pierre, membre de l'Institut national, assure avoir vu plusieurs fois, dans son voyage à l'île de France, des baleines accouplées dans la situation que nous venons d'indiquer.

Ceux qui ont lu l'histoire de la tortue franche n'ont pas besoin que nous fassions remarquer la ressemblance qu'il y a entre cette situation et celle dans laquelle nagent les tortues franches lorsqu'elles sont accouplées. On ne doit pas cependant retrouver la même analogie dans la durée de l'accouplement. Nous ignorons pendant quel temps se prolonge celui des baleines franches: mais d'après les rapports qui les lient aux autres mammifères, nous devons le croire très-court, au lieu de le supposer très-long, comme celui des tortues marines.

Il n'en est pas de même de la durée de l'attachement du mâle pour sa femelle. On leur a attribué une grande constance: et on a cru reconnaître pendant plusieurs années le même mâle assidu auprès de la même femelle, partager son repos et ses jeux, la suivre avec fidélité dans ses voyages, la défendre avec courage, et ne l'abandonner qu'à la mort.

On dit que la mère porte son fœtus pendant dix mois ou environ: que pendant la gestation elle est plus grasse qu'auparavant, surtout lorsqu'elle approche du temps où elle doit mettre bas.

Quoi qu'il en soit, elle ne donne ordinairement le jour qu'à un baleineau à la fois, et jamais la même portée n'en a renfermé plus de deux. Le baleineau a presque toujours plus de sept ou huit mètres en venant à la lumière. Les pêcheurs du Groenland, qui ont eu tant d'occasion d'examiner les habitudes de la baleine franche, ont exposé la manière dont la baleine mère allaite son baleineau. Lorsqu'elle veut lui donner à teter, elle s'approche de la surface de la mer, se retourne à demi, nage ou flotte sur un côté, et, par de légères, mais fréquentes oscillations, se place tantôt au-dessous, tantôt au-dessus de son baleineau, de manière que l'un et l'autre puissent alternativement rejeter par leurs évents l'eau salée trop abondante dans leur gueule, et recevoir le nouvel air atmosphérique nécessaire à leur respiration.

Le lait ressemble beaucoup à celui de la vache, mais contient plus de crême et de substance nutritive.

Le baleineau tette au moins pendant un an; les Anglais l'appellent alors *Shortead*. Il est très-gros, et peut donner environ cinquante tonneaux de graisse. Au bout de deux ans, il reçoit le nom de *Stant*, paraît, dit-on, comme hébété, et ne fournit qu'une trentaine de tonneaux de substance huileuse. On le nomme ensuite *Scullfish*, et l'on ne connaît plus son âge que par la longueur des barbes ou extrémités de fanons qui bordent ses mâchoires.

Ce baleineau est, pendant le temps qui suit immédiatement sa naissance, l'objet d'une grande tendresse, et d'une sollicitude qu'aucun obstacle ne lasse, qu'aucun danger n'intimide. La mère le soigne même quelquefois pendant trois ou quatre ans, suivant l'assertion des premiers navigateurs qui sont allés à la pêche de la baleine, et suivant l'opinion d'Albert, ainsi que de quelques autres écrivains qui sont venus après lui. Elle ne le perd pas un instant de vue. S'il ne nage encore qu'avec peine, elle le précède, lui ouvre la route au milieu des flots agités, ne souffre pas qu'il reste trop longtemps sous l'eau, l'instruit par son exemple, l'encourage, pour ainsi dire, par son attention, le soulage dans sa fatigue, le soutient lorsqu'il ne ferait plus que de vains efforts, le prend entre sa nageoire pectorale et son corps, l'embrasse avec tendresse, le serre avec précaution, le met quelquefois sur son dos, l'emporte avec elle, modère ses mouvements pour ne pas laisser échapper son doux fardeau, pare les coups qui pourraient l'atteindre, attaque

1 Bonnaterre. Cétologie. Planches de l'Encyc. méth.

l'ennemi qui voudrait le lui ravir, et, lors même qu'elle trouverait aisément son salut dans la fuite, combat avec acharnement, brave les douleurs les plus vives, renverse et anéantit ce qui s'oppose à sa force, ou répand tout son sang et meurt plutôt que d'abandonner l'être qu'elle chérit plus que sa vie.

Affection mutuelle et touchante du mâle, de la femelle, et de l'individu qui leur doit le jour, première source du bonheur pour tout être sensible, la surface entière du globe ne peut donc vous offrir un asile 1! Ces immenses mers, ces vastes solitudes, ces déserts reculés des pôles, ne peuvent donc vous donner une retraite inviolable! En vain vous vous êtes confiée à la grandeur de la distance, à la rigueur des frimas, à la violence des tempêtes : ce besoin impérieux de jouissances sans cesse renouvelées, que la société humaine a fait naître, vous poursuit au travers de l'espace, des orages et des glaces, il vous trouble au bout du monde, comme au sein des cités qu'il a élevées; et, fils ingrat de la nature, il ne tend qu'à l'attrister et l'asservir!

Cependant quel temps est nécessaire pour que ce baleineau si chéri, si soigné, si protégé, si défendu, parvienne au terme de son accroissement?

On l'ignore. On ne connaît pas la durée du développement des baleines : nous savons seulement qu'il s'opère avec une grande lenteur. Il y a plus de cinq ou six siècles qu'on donne la chasse à ces animaux; et néanmoins, depuis le premier carnage que l'homme en a fait, aucun de ces cétacées ne paraît avoir encore eu le temps nécessaire pour acquérir le volume qu'ils présentaient lors des premières navigations et des premières pêches dans les mers polaires. La vie de la baleine peut donc être de bien des siècles; et lorsque Buffon a dit : *Une baleine peut bien vivre mille ans, puisqu'une carpe en vit plus de deux cents,* il n'a rien dit d'exagéré. Quel nouveau sujet de réflexions!

Voilà, dans le même objet, l'exemple de la plus longue durée, en même temps que de la plus grande masse; et cet être si supérieur est un des habitants de l'antique océan.

Mais quelle quantité d'aliments et quelle nourriture particulière doivent développer un volume si énorme, et conserver pendant tant de siècles le souffle qui l'anime et les ressorts qui le font mouvoir?

Quelques auteurs ont pensé que la baleine franche se nourrissait de poissons, et particulièrement de gades, de scombres et de clupées; ils ont même indiqué les espèces de ces osseux qu'elle préférait : mais il paraît qu'ils ont attribué à la baleine franche ce qui appartient au *nordcaper* et à quelques autres baleines. La *franche* n'a vraisemblablement pour aliments que des crabes et des mollusques, tels que des *actinies* et des *clios*. Ces animaux, dont elle fait sa proie, sont bien petits; mais leur nombre compense le peu de substance que présente chacun de ces mollusques ou insectes. Ils sont si multipliés dans les mers fréquentées par la baleine franche, que ce cétacée n'a souvent qu'à ouvrir la gueule pour en prendre plusieurs milliers à la fois. Elle les aspire, pour ainsi dire, avec l'eau de la mer qui les entraîne, et qu'elle rejette ensuite par ses évents; et comme cette eau salée est quelquefois chargée de vase, et charrie des algues et des débris de ces plantes marines, il ne serait pas surprenant qu'on eût trouvé dans l'estomac de quelques baleines franches, des sédiments de limon et des fragments de végétaux marins, quoique l'aliment qui convient au cétacée dont nous écrivons l'histoire ne soit composé que de substances véritablement animales.

Une nouvelle preuve du besoin qu'ont les baleines franches de se nourrir de mollusques et de crabes, est l'état de maigreur auquel elles sont réduites lorsqu'elles séjournent dans des mers où ces mollusques et ces crabes sont en très-petit nombre. Le capitaine Jacques Colnett a vu et pris de ces baleines dénuées de graisse, à seize degrés treize minutes de latitude boréale, dans le grand Océan équinoxial, auprès de Guatimala, et par conséquent dans la zone torride. Elles étaient si maigres, qu'elles avaient à peine assez d'huile pour flotter; et lorsqu'elles furent dépecées, leurs carcasses coulèrent à fond comme des pierres pesantes.

Les qualités des aliments de la baleine franche donnent à ses excréments un peu de solidité, et une couleur ordinairement voisine de celle du safran, mais qui, dans certaines circonstances, offre des nuances rougeâtres, et peut fournir, suivant l'opinion de certains auteurs, une teinture assez belle et durable. Cette dernière propriété s'accorderait avec ce que nous avons dit dans plus d'un endroit de l'*Histoire des poissons*. Nous y avons

1 Voyez particulièrement une lettre de M. de la Courtaudière, adressée de Saint-Jean-de-Luz à Duhamel, et publiée par ce dernier dans son Traité des Pêches.

fait observer que les mollusques non-seulement élaboraient cette substance, qui, en se durcissant autour d'eux, devenait une nacre brillante ou une coquille ornée des plus vives couleurs, mais encore paraissaient fournir aux poissons dont ils étaient la proie la matière argentine qui se rassemblait en écailles resplendissantes du feu des diamants et des pierres précieuses. La chair et les sucs de ces mollusques, décomposés et remaniés, pour ainsi dire, dans les organes de la baleine franche, ne produisent ni nacre, ni coquille, ni écailles vivement colorées, mais transmettraient à un des résultats de la digestion de ce cétacée des éléments de couleur plus ou moins nombreux et plus ou moins actifs.

Au reste, à quelque distance que la baleine franche doive aller chercher l'aliment qui lui convient, elle peut la franchir avec une grande facilité; sa vitesse est si grande, que ce cétacée laisse derrière lui une voie large et profonde, comme celle d'un vaisseau qui vogue à pleines voiles. Elle parcourt onze mètres par seconde. Elle va plus vite que les vents alizés; deux fois plus prompte, elle dépasserait les vents les plus impétueux; trente fois plus rapide, elle aurait franchi l'espace aussitôt que le son. En supposant que douze heures de repos lui suffisent par jour, il ne lui faudrait que quarante-sept jours ou environ pour faire le tour du monde en suivant l'équateur, et vingt-quatre jours pour aller d'un pôle à l'autre, le long d'un méridien.

Comment se donne-t-elle cette vitesse prodigieuse ? par sa caudale, mais surtout par sa queue.

Ses muscles étant non-seulement très-puissants, mais très-souples, ses mouvements sont faciles et soudains. L'éclair n'est pas plus prompt qu'un coup de sa caudale. Cette nageoire, dont la surface est quelquefois de neuf ou dix mètres carrés, et qui est horizontale, frappe l'eau avec violence, de haut en bas, ou de bas en haut, lorsque l'animal a besoin, pour s'élever, d'éprouver de la résistance dans le fluide au-dessus duquel sa queue se trouve, ou que, tendant à s'enfoncer dans l'océan, il cherche un obstacle dans la couche aqueuse qui recouvre sa queue. Cependant, lorsque la baleine part des profondeurs de l'océan pour monter jusqu'à la surface de la mer, et que sa caudale agit plusieurs fois de haut en bas, il est évident qu'elle est obligée, à chaque coup, de relever sa caudale pour la rabaisser ensuite. Elle ne la porte cependant vers le haut qu'avec lenteur, au lieu que c'est avec rapidité qu'elle la ramène vers le bas jusqu'à la ligne horizontale et même au delà.

Par une suite de cette différence, l'action que le cétacée peut exercer de bas en haut, et qui l'empêcherait de s'élever, est presque nulle relativement à celle qu'il exerce de haut en bas; et ne perdant presque aucune partie de la grande force qu'il emploie pour son ascension, il monte avec une vitesse extraordinaire.

Mais, lorsqu'au lieu de monter ou de descendre, la baleine veut s'avancer horizontalement, elle frappe vers le haut et vers le bas avec une égale vitesse; elle agit dans les deux sens avec une force égale; elle trouve une égale résistance; elle éprouve une égale réaction. La caudale néanmoins, en se portant vers le bas et vers le haut, et en se relevant ou se rabaissant ensuite comme un ressort puissant, est hors de la ligne horizontale; elle est pliée sur l'extrémité de la queue à laquelle elle est attachée; elle forme avec cette queue un angle plus ou moins ouvert et tourné alternativement vers le fond de l'océan et vers l'atmosphère; elle présente donc aux couches d'eau supérieures et aux couches inférieures une surface inclinée; elle reçoit, pour ainsi dire, leur réaction sur un plan incliné.

Quelles sont les deux directions dans lesquelles elle est repoussée?

Lorsque, après avoir été relevée, et descendant vers la ligne horizontale, elle frappe la couche d'eau inférieure, il est clair qu'elle est repoussée dans une ligne dirigée de bas en haut, mais inclinée en avant. Lorsqu'au contraire, après avoir été rabaissée elle se relève vers la ligne horizontale pour agir contre la couche d'eau supérieure, la réaction qu'elle reçoit est dans le sens d'une ligne dirigée de haut en bas, et néanmoins inclinée en avant. L'impulsion supérieure et l'impulsion inférieure se succédant avec tant de rapidité, que leurs effets doivent être considérés comme simultanés, la caudale est donc poussée en même temps dans deux directions qui tendent l'une vers le haut, et l'autre vers le bas. Mais ces deux directions sont obliques; mais elles partent en quelque sorte du même point; mais elles forment un angle; mais elles peuvent être regardées comme les deux côtés contigus d'un parallélogramme. La caudale et par conséquent la baleine, dont tout le corps partage le mouvement de cette nageoire, doivent donc suivre la diagonale de ce parallélogramme, et par conséquent se mouvoir en avant. La baleine parcourt une ligne

horizontale, si la répulsion supérieure et la répulsion inférieure sont égales : elle s'avance en s'élevant, si la réaction qui vient d'en bas l'emporte sur l'autre : elle s'avance en s'abaissant, si la repulsion produite par les couches supérieures est la plus forte ; et la diagonale qu'elle décrit est d'autant plus longue dans un temps donné, ou, ce qui est la même chose, sa vitesse est d'autant plus grande que les couches d'eau ont été frappées avec plus de vigueur, que les deux réactions sont plus puissantes et que l'angle formé par les directions de ces deux forces est plus aigu.

Ce que nous venons de dire explique pourquoi, dans les moments où la baleine veut monter verticalement, elle est obligée, après avoir relevé sa caudale, et à l'instant où elle veut frapper l'eau, non-seulement de ramener cette nageoire jusqu'à la ligne horizontale, comme lorsqu'elle ne veut que s'avancer horizontalement, mais même de la lui faire dépasser vers le bas. En effet, sans cette précaution, la caudale, en se mouvant sur son articulation, en tournant sur l'extrémité de la queue comme sur une charnière, et en ne retombant cependant que jusqu'à la ligne horizontale, serait repoussée de bas en haut sans doute, mais dans une ligne inclinée en avant, parce qu'elle aurait agi elle-même par un plan incliné sur la couche d'eau inférieure. Ce n'est qu'après avoir dépassé la ligne horizontale, qu'elle reçoit de la couche inférieure une impulsion qui tend à la porter de bas en haut, et en même temps en arrière, et qui, se combinant avec la première répulsion, laquelle est dirigée vers le haut et obliquement en avant, peut déterminer la caudale à parcourir une diagonale qui se trouve la ligne verticale, et par conséquent forcer la baleine à monter verticalement.

Un raisonnement semblable démontrerait pourquoi la baleine qui veut descendre dans une ligne verticale est obligée, après avoir rabaissé sa caudale, de la relever contre les couches supérieures, non-seulement jusqu'à la ligne horizontale, mais même au-dessus de cette ligne.

Au reste, on comprendra encore mieux les effets que nous venons d'exposer, lorsqu'on saura de quelle manière la baleine franche est plongée dans l'eau, même lorsqu'elle nage à la surface de la mer. On peut commencer d'en avoir une idée nette, en jetant les yeux sur les dessins que sir Joseph Bancks, mon illustre confrère, a bien voulu m'envoyer, que j'ai fait graver, et qui représentent la baleine nordcaper. Qu'on regarde ensuite le dessin qui représente la baleine franche, et que l'on sache que lorsqu'elle nage même au plus haut des eaux, elle est assez enfoncée dans le fluide qui la soutient, pour qu'on n'aperçoive que le sommet de sa tête et celui de son dos. Ces deux sommités s'élèvent seules au-dessus de la surface de la mer. Elles paraissent comme deux portions de sphère séparées ; car l'enfoncement compris entre le dos et la tête est recouvert par l'eau ; et du haut de la sommité antérieure, mais très-près de la surface des flots, jaillissent les deux colonnes aqueuses que la baleine franche lance par ses évents.

La caudale est donc placée à une distance de la surface de l'océan, égale au sixième ou à peu près de la longueur totale du cétacée ; et par conséquent, il est des baleines où cette nageoire est surmontée par une couche d'eau épaisse de six ou sept mètres.

La caudale cependant n'est pas pour la baleine le plus puissant instrument de natation.

La queue de ce cétacée exécute, vers la droite ou vers la gauche, à la volonté de l'animal, des mouvements analogues à ceux qu'il imprime à sa caudale : et dès lors cette queue doit lui servir, non-seulement à changer de direction et à tourner vers la gauche ou vers la droite, mais encore à s'avancer horizontalement. Quelle différence cependant entre les effets que la caudale peut produire, et la vitesse que la baleine peut recevoir de sa queue qui, mue avec agilité comme la caudale, présente des dimensions si supérieures à celles de cette nageoire ! C'est dans cette queue que réside la véritable puissance de la baleine franche : c'est le grand ressort de sa vitesse : c'est le grand levier avec lequel elle ébranle, fracasse et anéantit : ou plutôt toute la force du cétacée réside dans l'ensemble formé par sa queue et par la nageoire qui la termine. Ses bras, ou, si on l'aime mieux, ses nageoires pectorales, peuvent bien ajouter à la facilité avec laquelle la baleine change l'intensité ou la direction de ses mouvements, repousse ses ennemis ou leur donne la mort ; mais, nous le répétons, elle a reçu ses rames proprement dites, son gouvernail, ses armes, sa lourde massue, lorsque la nature a donné à sa queue et à la nageoire qui y est attachée, la figure, la disposition, le volume, la masse, la mobilité, la souplesse, la vigueur qu'elles montrent, et par le moyen desquelles elle a pu tant de fois briser ou renverser et submerger de grandes embarcations.

Ajoutons que la facilité avec laquelle la baleine franche agite non-seulement ses deux bras, mais encore les deux lobes de sa caudale, indépendamment l'un de l'autre, est pour elle un moyen bien utile de varier ses mouvements, de fléchir sa route, de changer sa position, et particulièrement de se coucher sur le côté, de se renverser sur le dos, et de tourner à volonté sur l'axe que l'on peut supposer dans le sens de sa plus grande longueur.

S'il est vrai que la baleine franche a au-dessous de la gorge un vaste réservoir qu'elle gonfle en y introduisant de l'air de l'atmosphère, et qui ressemble plus ou moins à celui que nous ferons reconnaître dans d'autres énormes cétacées [1], elle est aidée dans plusieurs circonstances de ses mouvements, de ses voyages, de ses combats, par une nouvelle et grande cause d'agilité et de succès.

Mais, quoi qu'il en soit, comment pourrait-on être étonné des effets terribles qu'une baleine franche peut produire, si l'on réfléchit au calcul suivant ?

Une baleine franche peut peser plus de cent cinquante mille kilogrammes. Sa masse est donc égale à celle de cent rhinocéros, ou de cent hippopotames, ou de cent éléphants; elle est égale à celle de cent quinze millions de quelques-uns des quadrupèdes qui appartiennent à la famille des rongeurs et au genre des musaraignes. Il faut multiplier les nombres qui représentent cette masse, par ceux qui désignent une vitesse suffisante pour faire parcourir à la baleine onze mètres par seconde. Il est évident que voilà une mesure de la force de la baleine. Quel choc ce cétacée doit produire !

Un boulet de quarante-huit a sans doute une vitesse cent fois plus grande; mais comme sa masse est au moins six mille fois plus petite, sa force n'est que le soixantième de celle de la baleine. Le choc de ce cétacée est donc égal à celui de soixante boulets de quarante-huit. Quelle terrible batterie! Et cependant, lorsqu'elle agite une grande partie de sa masse, lorsqu'elle fait vibrer sa queue, qu'elle lui imprime un mouvement bien supérieur à celui qui fait parcourir onze mètres par seconde, qu'elle lui donne, pour ainsi dire, la rapidité de l'éclair, quel violent coup de foudre elle doit frapper !

Est-on surpris maintenant que, lorsque des bâtiments l'assiégent dans une baie, elle n'ait besoin que de plonger et de se relever avec violence au-dessous de ces vaisseaux, pour les soulever, les culbuter, les couler à fond, disperser cette faible barrière, et cingler en vainqueur sur le vaste océan [2]?

A la force individuelle les baleines franches peuvent réunir la puissance que donne le nombre. Quelque troublées qu'elles soient maintenant dans leurs retraites boréales, elles vont encore souvent par troupes. Ne se disputant pas une nourriture qu'elles trouvent ordinairement en très-grande abondance, et n'étant pas habituellement agitées par des passions violentes, elles sont naturellement pacifiques, douces, et entraînées les unes vers les autres par une sorte d'affection quelquefois assez vive et même assez constante. Mais si elles n'ont pas besoin de se défendre les unes contre les autres, elles peuvent être contraintes d'employer leur puissance pour repousser des ennemis dangereux, ou d'avoir recours à quelques manœuvres pour se délivrer d'attaques importunes, se débarrasser d'un concours fatigant, et faire cesser des douleurs trop prolongées.

Un insecte de la famille des crustacées, et auquel on a donné le nom de *Pou de baleine*, tourmente beaucoup la baleine franche. Il s'attache si fortement à la peau de ce cétacée, qu'on la déchire plutôt que de l'en arracher. Il se cramponne particulièrement à la commissure des nageoires, aux lèvres, aux parties de la génération, aux endroits les plus sensibles, et où la baleine ne peut pas, en se frottant, se délivrer de cet ennemi dont les morsures sont très-douloureuses et très-vives, surtout pendant le temps des chaleurs.

D'autres insectes pullulent aussi sur son corps. Très-souvent l'épaisseur de ses téguments la préserve de leur piqûre, et même du sentiment de leur présence; mais dans quelques circonstances, ils doivent l'agiter comme la mouche du désert rend furieux le lion et la panthère, au moins, s'il est vrai, ainsi qu'on l'a écrit, qu'ils se multiplient quelquefois sur la langue de ce cétacée, la rongent et la dévorent, au point de la détruire presque en entier, et de donner la mort à la baleine.

Ces insectes et ces crustacées attirent fréquemment sur le dos de la baleine franche un grand nombre d'oiseaux de mer qui aiment à se nourrir de ces crustacées et de ces insectes, les cherchent sans crainte sur ce large dos, et débarrassent le cétacée de ces animaux

1 Voyez, dans l'article de la baleinoptère museau-pointu (baleine à bec), la description d'un réservoir d'air que l'on trouve au-dessous du cou de cette baleinoptère.

2 On peut voir, dans l'ouvrage du savant professeur Schneider sur la Synonymie des poissons et des cétacées décrits par Artédi, le passage d'Albert, qu'il cite page 165.

incommodes, comme le pique-bœuf délivre les bœufs qui habitent les plaines brûlantes de l'Afrique des larves de taons ou d'autres insectes fatigants et funestes.

Aussi n'avons-nous pas été surpris de lire, dans le Voyage du capitaine Colnett autour du cap de Horn et dans le grand Océan, que depuis *l'île Grande* de l'Océan Atlantique, jusqu'auprès des côtes de la Californie, il avait vu des troupes de *pétrels bleus* accompagner les baleines franches.

Mais voici trois ennemis de la baleine, remarquables par leur grandeur, leur agilité, leurs forces et leurs armes. Ils la suivent avec acharnement, ils la combattent avec fureur; et cependant reconnaissons de nouveau la puissance de la baleine franche : leur audace s'évanouit devant elle : s'ils ne peuvent pas, réunis plusieurs ensemble, concerter différentes attaques simultanées, combiner les efforts successifs de divers combattants, et si elle n'est pas encore trop jeune pour présenter tous les attributs de l'espèce.

Ces trois ennemis sont le squale scie, le cétacée auquel nous donnons le nom de *Dauphin gladiateur*, et le squale requin.

Le squale scie, que les pêcheurs nomment souvent *Vivelle*, rencontre-t-il une baleine franche dont l'âge soit encore très-peu avancé et la vigueur peu développée, il ose, si la faim le dévore, se jeter sur ce cétacée.

La jeune baleine, pour le repousser, enfonce sa tête dans l'eau, relève sa queue, l'agite et frappe des deux côtés.

Si elle atteint son ennemi, elle l'accable, le tue, l'écrase d'un seul coup. Mais le squale se précipite en arrière, l'évite, bondit, tourne et retourne autour de son adversaire, change à chaque instant son attaque, saisit le moment le plus favorable, s'élance sur la baleine, enfonce dans son dos la lame longue, osseuse et dentelée, dont son museau est garni, la retire avec violence, blesse profondément le jeune cétacée, le déchire, le suit dans les profondeurs de l'océan, le force à remonter vers la surface de la mer, recommence un combat terrible, et, s'il ne peut lui donner la mort, expire en frémissant.

Les dauphins gladiateurs se réunissent, forment une grande troupe, s'avancent tous ensemble vers la baleine franche, l'attaquent de toutes parts, la mordent, la harcèlent, la fatiguent, la contraignent à ouvrir sa gueule, et, se jetant sur sa langue, dont on dit qu'ils sont très-avides, la mettant en pièces, et l'arrachant par lambeaux, causent des douleurs insupportables au cétacée vaincu par le nombre, et l'ensanglantent par des blessures mortelles.

Les énormes requins du Nord, que quelques navigateurs ont nommés *Ours de mer* à cause de leur voracité, combattent la baleine sous l'eau : ils ne cherchent pas à se jeter sur sa langue; mais ils parviennent à enfoncer dans son ventre les quintuples rangs de leurs dents pointues et dentelées, et lui enlèvent d'énormes morceaux de téguments et de muscles.

Cependant un mugissement sourd exprime, a-t-on dit, et les tourments et la rage de la baleine.

Une sueur abondante manifeste l'excès de sa lassitude et le commencement de son épuisement. Elle montre par là un nouveau rapport avec les quadrupèdes, et particulièrement avec le cheval. Mais cette transpiration a un caractère particulier : elle est, au moins en grande partie, le produit de cette substance graisseuse que nous avons vue distribuée au-dessous de ses téguments, et que des mouvements forcés et une extrême lassitude font suinter par les pores de la peau. Une agitation violente et une natation très-rapide peuvent donc, en se prolongeant trop longtemps, ou en revenant très-fréquemment, maigrir la baleine franche, comme le défaut d'une nourriture assez copieuse et assez substantielle.

Au reste, cette sueur, qui annonce la diminution de ses forces, n'étant qu'une transpiration huileuse ou graisseuse très-échauffée, il n'est pas surprenant qu'elle répande une odeur souvent très-fétide; et cette émanation infecte est une nouvelle cause qui attire les oiseaux de mer autour des troupes de baleines franches, dont elle peut leur indiquer de loin la présence.

Cependant la baleine blessée, privée de presque tout son sang, harassée, excédée, accablée par ses propres efforts, n'a plus qu'un faible reste de sa vigueur et de sa puissance. L'*Ours blanc,* ou plutôt l'*Ours maritime,* ce vorace et redoutable animal que la faim rend si souvent plus terrible encore, quitte alors les bancs de glace ou les rives gelées sur lesquels il se tient en embuscade, se jette à la nage, arrive jusqu'à ce cétacée, ose l'attaquer. Mais, quoique expirante, elle montre encore qu'elle est le plus grand des animaux : elle ranime ses forces défaillantes; et peu d'instants même avant sa mort, un coup de sa queue immole l'ennemi trop audacieux qui a cru ne trouver en elle qu'une vic-

time sans défense. Elle peut d'autant plus faire ce dernier effort, que ses muscles sont très-susceptibles d'une excitation soudaine. Ils conservent une grande irritabilité longtemps après la mort du cétacée : ils sont par conséquent très-propres à montrer les phénomènes électriques auxquels on a donné le nom de *galvanisme;* et un physicien attentif ne manquera pas d'observer que la baleine franche non-seulement vit au milieu des eaux comme la *Raie Torpille*, le *Gymnote engourdissant*, le *Malaperture électrique*, etc., mais encore est imprégnée, comme ces poissons, d'une grande quantité de substance huileuse et idioélectrique.

Le cadavre de la baleine flotte sur la mer. L'ours maritime, les squales, les oiseaux de mer, se précipitent alors sur cette proie facile, la déchirent et la dévorent.

Mais cet ours maritime n'insulte ainsi, pour ainsi dire, aux derniers moments de la jeune baleine, que dans les parages polaires, les seuls qu'il infeste; et la baleine franche habite dans tous les climats. Elle appartient aux deux hémisphères, ou plutôt les mers australes et les mers boréales lui appartiennent.

Disons maintenant quels sont les endroits qu'elle paraît préférer.

Quels sont les rivages, les continents et les îles auprès desquels on l'a vue, ou les mers dans lesquelles on l'a rencontrée?

Le Spitzberg, vers le quatre-vingtième degré de latitude; le nouveau Groenland, l'Islande, le vieux Groenland, le détroit de Davis, le Canada, Terre-Neuve, la Caroline, cette partie de l'océan atlantique austral qui est située au quarantième degré de latitude et vers le trente-sixième degré de longitude occidentale, à compter du méridien de Paris; l'île Mocha, placée également au quarantième degré de latitude, et voisine des côtes du Chili, dans le grand Océan méridional; Guatimala, le golfe de Panama, les îles Gallapago, et les rivages occidentaux du Mexique, dans la zone torride; le Japon, la Corée, les Philippines, le cap de Galles, à la pointe de l'île de Ceylan; les environs du golfe Persique, l'île de Socotora, près de l'Arabie heureuse; la côte orientale d'Afrique, Madagascar, la baie de Sainte-Hélène, la Guinée, la Corse, dans la Méditerranée; le golfe de Gascogne, la Baltique, la Norwége.

Nous venons, par la pensée, de faire le tour du monde; et dans tous les climats, dans toutes les parties de l'Océan, nous voyons que la baleine franche s'y est montrée. Mais nous avons trois considérations importantes à présenter à ce sujet.

Premièrement, on peut croire qu'à toutes les latitudes on a vu les baleines franches réunies plusieurs ensemble, pourvu qu'on les rencontrât dans l'Océan; et ce n'est presque jamais que dans de petites mers, dans des mers intérieures et très-fréquentées, comme la Méditerranée, que ces cétacées, tels que la baleine franche prise près de l'île de Corse en 1620, ont paru isolés, après avoir été apparemment rejetés de leur route, entraînés et égarés par quelque grande agitation des eaux.

Secondement, les anciens Grecs, et surtout Aristote, ses contemporains, et ceux qui sont venus après lui, ont pu avoir des notions très-multipliées sur les baleines franches, non-seulement parce que plusieurs de ces baleines ont pu entrer accidentellement dans la Méditerranée, dont ils habitaient les bords, mais encore à cause des relations que la guerre et le commerce avaient données à la Grèce avec la mer d'Arabie, celle de Perse, et les golfes du Sinde et du Gange, que fréquentaient les cétacées dont nous parlons, et où ces baleines franches devaient être plus nombreuses que de nos jours.

Troisièmement, les géographes apprendront avec intérêt que pendant longtemps on a vu tous les ans près des côtes de la Corée, entre le Japon et la Chine, des baleines dont le dos était encore chargé de harpons lancés par des pêcheurs européens près des rivages du Spitzberg ou du Groenland [1].

Il est donc au moins une saison de l'année où la mer est assez dégagée de glaces pour livrer un passage qui conduise de l'océan atlantique septentrional dans le grand Océan boréal, au travers de l'océan glacial arctique.

Les baleines harponnées dans le nord de l'Europe, et retrouvées dans le nord de l'Asie, ont dû passer au nord de la Nouvelle-Zemble, s'approcher très-près du pôle, suivre presque un diamètre du cercle polaire, pénétrer dans le grand Océan par le détroit de Behring, traverser le bassin du même nom, voguer le long du Kamtschatka, des îles Kuriles, de l'île de Jéso, et parvenir jusque vers le trentième degré de latitude boréale, près de l'embouchure du fleuve qui baigne les murs de Nankin.

[1] Duhamel, Traité des pêches; pêche de la baleine, etc.

Elles ont dû, pendant ce long trajet, parcourir une ligne au moins de quatre-vingts degrés, ou de mille myriamètres : mais, d'après ce que nous avons déjà dit, il est possible que, pour ce grand voyage, elles n'aient eu besoin que de dix ou onze jours.

Et quel obstacle la température de l'air pourrait-elle opposer à la baleine franche? Dans les zones brûlantes, elle trouve aisément au fond des eaux un abri ou un soulagement contre les effets de la chaleur de l'atmosphère. Lorsqu'elle nage à la surface de l'Océan équinoxial, elle ne craint pas que l'ardeur du soleil de la zone torride dessèche sa peau d'une manière funeste, comme les rayons de cet astre dessèchent, dans quelques circonstances, la peau de l'éléphant et des autres pachydermes; les téguments qui revêtent son dos, continuellement arrosés par les vagues, ou submergés à sa volonté lorsqu'elle sillonne pendant le calme la surface unie de la mer, ne cessent de conserver toute la souplesse qui lui est nécessaire : et lorsqu'elle s'approche du pôle, n'est-elle pas garantie des effets nuisibles du froid par la couche épaisse de graisse qui la recouvre?

Si elle abandonne certains parages, c'est donc principalement ou pour se procurer une nourriture plus abondante, ou pour chercher à se dérober à la poursuite de l'homme.

Dans le douzième, le treizième, et le quatorzième siècle, les baleines franches étaient si répandues auprès des rivages français, que la pêche de ces animaux y était très-lucrative; mais, harcelées avec acharnement, elles se retirèrent vers des latitudes plus septentrionales.

L'historien des pêches des Hollandais dans les mers du nord dit que les baleines franches, trouvant une nourriture abondante et un repos très-peu troublé auprès des côtes du Groenland, de l'île de J. Mayen, et du Spitzberg, y étaient très-multipliées; mais que les pêcheurs des différentes nations arrivant dans ces parages, se les partageant comme leur domaine, et ne cessant d'y attaquer ces grands cétacées, les baleines franches, devenues farouches, abandonnèrent des mers où un combat succédait sans cesse à un autre combat, se réfugièrent vers les glaces du pôle et conserveront cet asile jusqu'à l'époque où, poursuivies au milieu de ces glaces les plus septentrionales, elles reviendront vers les côtes du Spitzberg et les baies du Groenland, qu'elles habitaient paisiblement avant l'arrivée des premiers navigateurs.

Voilà pourquoi plus on approche du pôle, plus on trouve de bancs de glace, et plus les baleines que l'on rencontre sont grosses, chargées de graisse huileuse, familières, pour ainsi dire, et faciles à prendre.

Et voilà pourquoi encore les grandes baleines franches que l'on voit en deçà du soixantième degré de latitude, vers le Labrador, par exemple, et vers le Canada, paraissent presque toutes blessées par des harpons lancés dans les parages polaires.

On assure néanmoins que pendant l'hiver les baleines disparaissent d'auprès des rivages envahis par les glaces, quittent le voisinage du pôle, et s'avancent dans la zone tempérée, jusqu'au retour du printemps. Mais, dans cette migration périodique, elles ne doivent pas fuir un froid qu'elles peuvent supporter; elles n'évitent pas les effets directs d'une température rigoureuse; elles ne s'éloignent que de ces croûtes de glace, ou de ces masses congelées, durcies, immobiles et profondes, qui ne leur permettraient ni de chercher leur nourriture sur les bas-fonds, ni de venir à la surface de l'océan respirer l'air de l'atmosphère, sans lequel elles ne peuvent vivre.

Lorsqu'on réfléchit aux troupes nombreuses de baleines franches qui dans des temps très-reculés habitaient toutes les mers, à l'énormité de leurs os, à la nature de ces parties osseuses, à la facilité avec laquelle ces portions compactes et huileuses peuvent résister aux effets de l'humidité, on n'est pas surpris qu'on ait trouvé des fragments de squelette de baleine dans plusieurs contrées du globe, sous des couches plus ou moins épaisses; ces fragments ne sont que de nouvelles preuves du séjour de l'Océan au-dessus de toutes les portions de la terre qui sont maintenant plus élevées que le niveau des mers.

Et cependant, comment le nombre de ces cétacées ne serait-il pas très-diminué?

Il y a plus de deux ou trois siècles que les Basques, ces marins intrépides, les premiers qui aient osé affronter les dangers de l'océan glacial et voguer vers le pôle arctique, animés par le succès avec lequel ils avaient pêché la baleine franche dans le golfe de Gascogne, s'avancèrent en haute mer, parvinrent, après différentes tentatives, jusqu'aux côtes d'Islande et à celles du Groenland, développèrent toutes les ressources d'un peuple entreprenant et laborieux, équipèrent des flottes de cinquante ou soixante navires, et, aidés par les Islandais, trouvèrent dans une pêche abondante le dédommagement de leurs peines et la récompense de leurs efforts.

Dès la fin du seizième siècle, en 1598, sous le règne d'Élisabeth, les Anglais, qui avaient été obligés jusqu'à cette époque de se servir des Basques pour la pêche de la baleine, l'extraction de l'huile, et même, suivant MM. Pennant et Hackluyts, pour le radoub des tonneaux, envoyèrent dans le Groenland des navires destinés à cette même pêche.

Dès 1608, ils s'avancèrent jusqu'au quatre-vingtième degré de latitude septentrionale, et prirent possession de l'île de J. Mayen, et du Spitzberg, que les Hollandais avaient découvert en 1596.

On vit dès 1612 ces mêmes Hollandais, aidés par les Basques, qui composaient une partie de leurs équipages et dirigeaient leurs tentatives, se montrer sur les côtes du Spitzberg, sur celles du Groenland, dans le détroit de Davis, résister avec constance aux efforts que les Anglais ne cessèrent de renouveler afin de leur interdire les parages fréquentés par les baleines franches, et faire construire avec soin dans leur patrie les magasins, les ateliers et les fourneaux nécessaires pour tirer le parti le plus avantageux des produits de la prise de ces cétacées.

D'autres peuples, encouragés par les succès des Anglais et des Hollandais, les Brémois, les Hambourgeois, les Danois, arrivèrent dans les mers du Nord : tout concourut à la destruction de la baleine ; leurs rivalités se turent; ils partagèrent les rivages les plus favorables à leur entreprise ; ils élevèrent paisiblement leurs fourneaux sur les côtes et dans le fond des baies qu'ils avaient choisies ou qu'on leur avait cédées.

Les Hollandais particulièrement, réunis en compagnies, formèrent de grands établissements sur les rivages du Spitzberg, de l'île de J. Mayen, de l'Islande, du Groenland, et du détroit de Davis, dont les golfes et les anses étaient encore peuplés d'un grand nombre de cétacées.

Ils fondèrent dans l'île d'Amsterdam le village de Smeerenbourg (bourg de la fonte): ils y bâtirent des boulangeries, des entrepôts, des boutiques de diverses marchandises, des cabarets, des auberges: ils y envoyèrent, à la suite de leurs escadres pêcheuses, des navires chargés de vin, d'eau-de-vie, de tabac, de différents comestibles.

On fondit dans ces établissements, ainsi que dans les fourneaux des autres nations, presque tout le lard des baleines dont on s'était rendu maître; on y prépara l'huile que donnait cette fonte; un égal nombre de vaisseaux put rapporter le produit d'un plus grand nombre de ces animaux.

Les baleines franches étaient encore sans méfiance; une expérience cruelle ne leur avait pas appris à reconnaître les piéges de l'homme et à redouter l'arrivée de ses flottes : loin de les fuir, elles nageaient avec assurance le long des côtes et dans les baies les plus voisines; elles se montraient avec sécurité à la surface de la mer; elles environnaient en foule les navires; se jouant autour de ces bâtiments, elles se livraient, pour ainsi dire, à l'avidité des pêcheurs, et les escadres les plus nombreuses ne pouvaient emporter la dépouille que d'une petite partie de celles qui se présentaient d'elles-mêmes au harpon.

En 1672, le gouvernement anglais encouragea par une prime la pêche de la baleine.

En 1695, la compagnie anglaise formée pour cette même pêche était soutenue par des souscriptions dont la valeur montait à 82,000 livres sterling.

Le capitaine hollandais Zorgdrager, qui commandait le vaisseau nommé *les Quatre-Frères,* rapporte qu'en 1697 il se trouva dans une baie du Groenland, avec quinze navires brémois qui avaient pris cent quatre-vingt-dix baleines; cinquante bâtiments de Hambourg, qui en avaient harponné cinq cent quinze; et cent vingt et un vaisseaux hollandais, qui en avaient pris douze cent cinquante-deux.

Pendant près d'un siècle, on n'a pas eu besoin, pour trouver de grandes troupes de ces cétacées, de toucher aux plages de glace : on se contentait de faire voile vers le Spitzberg et les autres îles du nord; et l'on fondait dans les fourneaux de ces contrées boréales une si grande quantité d'huile de baleine, que les navires pêcheurs ne suffisaient pas pour la rapporter, et qu'on était obligé d'envoyer chercher une partie considérable de cette huile par d'autres bâtiments.

Lorsque ensuite les baleines franches furent devenues si farouches dans les environs de Smeerenbourg et des autres endroits fréquentés par les pêcheurs, qu'on ne pouvait plus ni les approcher ni les surprendre, ni les tromper et les retenir par des appâts, on redoubla de patience et d'efforts. On ne cessa de les suivre dans leurs retraites successives. On put d'autant plus aisément ne pas s'écarter de leurs traces, que ces animaux paraissaient n'abandonner qu'à regret les plages où ils avaient pendant tant de temps

vogué en liberté, et les bancs de sable qui leur avaient fourni l'aliment qu'ils préfèrent. Leur migration fut lente et progressive : elles ne s'éloignèrent d'abord qu'à de petites distances ; et lorsque, voulant, pour ainsi dire, le repos par-dessus tout, elles quittèrent une patrie trop fréquemment troublée, abandonnèrent pour toujours les côtes, les baies, les bans auprès desquels elles étaient nées, et allèrent au loin se réfugier sur les bords des glaces, elles virent arriver leurs ennemis d'autant plus acharnés contre elles, que pour les atteindre ils avaient été forcés de braver les tempêtes et la mort.

En vain un brouillard, une brume, un orage, un vent impétueux, empêchaient souvent qu'on ne poursuivît celles que le harpon avait percées ; en vain ces cétacées blessés s'échappaient quelquefois à de si grandes distances, que l'équipage du canot pêcheur était obligé de couper la ligne attachée au harpon, et qui, l'entraînant avec vitesse, l'aurait bientôt assez éloigné des vaisseaux pour qu'il fût perdu sur la surface des mers ; en vain les baleines que la lance avait ensanglantées avertissaient par leur fuite précipitée celles que l'on n'avait pas encore découvertes de l'approche de l'ennemi : le courage ou plutôt l'audace des pêcheurs surmontait tous les obstacles. Ils montaient au haut des mâts pour apercevoir de loin les cétacées qu'ils cherchaient ; ils affrontaient les glaçons flottants, et, voulant trouver leur salut dans le danger même, ils amarraient leurs bâtiments aux extrémités des glaces mouvantes.

Les baleines, fatiguées enfin d'une guerre si longue et si opiniâtre, disparurent de nouveau, s'enfoncèrent sous les glaces fixes, et choisirent particulièrement leur asile sous cette croûte immense et congelée que les Bataves avaient nommée *Westys* (la glace de l'ouest).

Les pêcheurs allèrent jusqu'à ces glaces immobiles, au travers de glaçons mouvants, de montagnes flottantes, et par conséquent de tous les périls ; ils les investirent ; et s'approchant dans leurs chaloupes de ces bords glacés, ils épièrent avec une constance merveilleuse les moments où les baleines étaient contraintes de sortir de dessous leur voûte gelée et protectrice, pour respirer l'air de l'atmosphère.

Immédiatement avant la guerre de 1744, les Basques se livraient encore à ces nobles et périlleuses entreprises, dont ils avaient les premiers donné le glorieux exemple.

Bientôt après, les Anglais donnèrent de nouveaux encouragements à la pêche de la baleine, par la formation d'une société respectable, par l'assurance d'un intérêt avantageux, par une prime très-forte, par de grandes récompenses distribuées à ceux dont la pêche avait été la plus abondante, par des indemnités égales aux pertes éprouvées dans les premières tentatives, par une exemption de droits sur les objets d'approvisionnement, par la liberté la plus illimitée accordée pour la formation des équipages que dans aucune circonstance une levée forcée de matelots ne pouvait atteindre ni inquiéter.

Avant la révolution qui a créé les États-Unis, les habitants du continent de l'Amérique septentrionale avaient obtenu, dans la pêche de la baleine, des succès qui présageaient ceux qui leur étaient réservés. Dès 1765, Anticost, Rhode-Island, et d'autres villes américaines, avaient armé un grand nombre de navires. Deux ans après, les Bataves envoyèrent cent trente-deux navires pêcheurs sur les côtes du Groenland, et trente-deux au détroit de Davis. En 1768, le grand Frédéric, dont les vues politiques étaient aussi admirables que les talents militaires, ordonna que la ville d'Embden équipât plusieurs navires pour la pêche des baleines franches. En 1774, une compagnie suédoise, très-favorisée, fut établie à Gothembourg, pour envoyer pêcher dans le détroit de Davis et près des rivages du Groenland. En 1775, le roi de Danemarck donna des bâtiments de l'État à une compagnie établie à Berghem pour le même objet. Le parlement d'Angleterre augmenta, en 1779, les faveurs dont jouissaient ceux qui prenaient part à la pêche de la baleine. Le gouvernement français ordonna, en 1784, qu'on armât à ses frais six bâtiments pour la même pêche, et engagea plusieurs familles de l'île de Nantuckett, très-habiles et très-exercées dans l'art de la pêche, à venir s'établir à Dunkerque. Les Hambourgeois ont encore envoyé, en 1789, trente-deux navires au Groenland, ou au détroit de Davis. Et comment un peuple navigateur et éclairé n'aurait-il pas cherché à commencer, conserver ou perfectionner des entreprises qui procurent une si grande quantité d'objets de commerce nécessaires ou précieux, emploient tant de constructeurs, donnent des bénéfices considérables à tant de fournisseurs d'agrès, d'apparaux ou de vivres, font mouvoir tant de bras, et forment les matelots les plus sobres, les plus robustes, les plus expérimentés, les plus intrépides.

En considérant un si grand nombre de résultats importants, pourrait-on être étonné de

l'attention, des soins, des précautions multipliées, par lesquels on tâche d'assurer ou d'accroître les succès de la pêche de la baleine?

Les navires qu'on emploie à cette pêche ont ordinairement de trente-cinq à quarante mètres de longueur. On les double d'un bordage de chêne assez épais et assez fort pour résister au choc des glaces. On leur donne à chacun depuis six jusqu'à huit ou neuf chaloupes, d'un peu plus de huit mètres de longueur, de deux mètres ou environ de largeur, et d'un mètre de profondeur, depuis le plat-bord jusqu'à la quille. Un ou deux harponneurs sont destinés pour chacune de ces chaloupes pêcheuses. On les choisit assez adroits pour percer la baleine, encore éloignée, dans l'endroit le plus convenable ; assez habiles pour diriger la chaloupe suivant la route de la baleine franche, même lorsqu'elle nage entre deux eaux ; et assez expérimentés pour juger de l'endroit où ce cétacée élèvera le sommet de sa tête au-dessus de la surface de la mer, afin de respirer par ses évents l'air de l'atmosphère.

Le harpon qu'ils lancent est un dard un peu pesant et triangulaire, dont le fer, long de près d'un mètre, doit être doux, bien corroyé, très-affilé au bout, tranchant des deux côtés, et barbelé sur ses bords. Ce fer, ou le dard proprement dit, se termine par une douille de près d'un mètre de longueur, et dans laquelle on fait entrer un manche très-gros, et long de deux ou trois mètres. On attache au dard même, ou à sa douille, la ligne, qui est faite du plus beau chanvre, et que l'on ne goudronne pas, pour qu'elle conserve sa flexibilité, malgré le froid extrême que l'on éprouve dans les parages où l'on fait la pêche de la baleine.

La lance dont on se sert pour cette pêche diffère du harpon, en ce que le fer n'a pas d'*ailes* ou *oreilles* qui empêchent qu'on ne la retire facilement du corps de la baleine, et qu'on n'en porte plusieurs coups de suite avec force et rapidité. Elle a souvent cinq mètres de long, et la longueur du fer est à peu près le tiers de la longueur totale de cet instrument.

Le printemps est la saison la plus favorable pour la pêche des baleines franches, aux degrés très-voisins du pôle. L'été l'est beaucoup moins. En effet, la chaleur du soleil, après le solstice, fondant la glace en différents endroits, produit des ouvertures très-larges dans les portions de plages congelées où la croûte était le moins épaisse. Les baleines quittent alors les bords des immenses bancs de glace, même lorsqu'elles ne sont pas poursuivies. Elles parcourent de très-grandes distances au-dessous de ces champs vastes et endurcis, parce qu'elles respirent facilement dans cette vaste retraite, en nageant d'ouverture en ouverture ; et les pêcheurs peuvent d'autant moins les suivre dans ces espaces ouverts, que les glaçons détachés qui y flottent briseraient ou arrêteraient les canots que l'on voudrait y faire voguer.

D'ailleurs, pendant le printemps, les baleines trouvent, en avant des champs immobiles de glace, une nourriture abondante et convenable.

Il est sans doute des années et des parages où l'on ne peut que pendant l'été ou pendant l'automne surprendre les baleines, ou se rencontrer avec leur passage ; mais on a souvent vu, dans le mois d'avril ou de mai, un si grand nombre de baleines franches réunies entre le soixante-dix-septième et le soixante-dix-neuvième degré de latitude nord, que l'eau lancée par leurs évents, et retombant en pluie plus ou moins divisée, représentait de loin la fumée qui s'élève au-dessus d'une immense capitale.

Néanmoins les pêcheurs, qui, par exemple, dans le détroit de Davis, ou vers le Spitzberg, pénètrent très-avant au milieu des glaces, doivent commencer leurs tentatives plus tard et les finir plus tôt, pour ne pas s'exposer à des dégels imprévus ou à des gelées subites, dont les effets pourraient leur être funestes.

Au reste, les glaces des mers polaires se présentent aux pêcheurs de baleines dans quatre états différents.

Premièrement, ces glaces sont contiguës ; secondement, elles sont divisées en grandes plages immobiles ; troisièmement, elles consistent dans des bancs de glaçons accumulés ; quatrièmement, enfin, ces bancs ou montagnes d'eau gelée sont mouvants, et les courants, ainsi que les vents, les entraînent.

Les pêcheurs hollandais ont donné le nom de *champs de glace* aux espaces glacés de plus de deux milles de diamètre ; de *bancs de glace*, aux espaces gelés dont le diamètre a moins de deux milles, mais plus d'un demi-mille ; et de *grands glaçons*, aux espaces glacés qui n'ont pas plus d'un demi-mille de diamètre.

On rencontre vers le Spitzberg de grands bancs de glace qui ont quatre ou cinq myria-

mètres de circonférence. Comme les intervalles qui les séparent forment une sorte de port naturel, dans lequel la mer est presque toujours tranquille, les pêcheurs s'y établissent sans crainte; mais ils redoutent de se placer entre les petits bancs qui n'ont que deux ou trois cents mètres de tour, et que la moindre agitation de l'Océan peut rapprocher les uns des autres. Ils peuvent bien, avec des *gaffes* ou d'autres instruments, détourner de petits glaçons. Ils ont aussi employé souvent avec succès, pour amortir le choc des glaçons plus étendus et plus rapides, le corps d'une baleine dépouillée de son lard, et placé sur le côté et en dehors du bâtiment. Mais que servent ces précautions, ou d'autres semblables, contre ces masses durcies et mobiles qui ont plus de cinquante mètres d'élévation? Ce n'est que lorsque ces glaçons étendus et flottants sont très-éloignés l'un de l'autre qu'on ose pêcher la baleine dans les vides qui les séparent. On cherche un banc qui ait au moins trois ou quatre *brasses* de profondeur au-dessous de la surface de l'eau, et qui soit assez fort par son volume, et assez stable par sa masse, pour retenir le navire qu'on y amarre.

Il est très-rare que l'équipage d'un seul navire puisse poursuivre en même temps deux baleines au milieu des glaces mouvantes. On ne hasarde une seconde attaque que lorsque la baleine franche, harponnée et suivie, est entièrement épuisée et près d'expirer.

Mais, dans quelque parage que l'on pêche, dès que le matelot *guetteur*, qui est placé dans un point élevé du bâtiment, d'où sa vue peut s'étendre au loin, aperçoit une baleine, il donne le signal convenu; les chaloupes partent, et, à force de rames, on s'avance en silence vers l'endroit où on l'a vue. Le pêcheur le plus hardi et le plus vigoureux est debout sur l'avant de sa chaloupe, tenant le harpon de la main droite. Les Basques sont fameux par leur habileté à lancer cet instrument de mort.

Dans les premiers temps de la pêche de la baleine, on approchait le plus possible de cet animal avant de lui donner le premier coup de harpon. Quelquefois même le harponneur ne l'attaquait que lorsque la chaloupe était arrivée sur le dos de ce cétacée.

Mais le plus souvent, dès que la chaloupe est parvenue à dix mètres de la baleine franche, le harponneur jette avec force le harpon contre l'un des endroits les plus sensibles de l'animal, comme le dos, le dessous du ventre, les deux masses de chair mollasse qui sont à côté des évents. Le plus grand poids de l'instrument étant dans le fer triangulaire, de quelque manière qu'il soit lancé, sa pointe tombe et frappe la première. Une ligne de douze brasses ou environ est attachée à ce fer, et prolongée par d'autres cordages.

Albert rapporte que, de son temps, des pêcheurs, au lieu de jeter le harpon avec la main, le lançaient par le moyen d'une baliste; et le savant Schneider fait observer que les Anglais, voulant atteindre la baleine à une distance bien supérieure à celle de dix mètres, ont renouvelé ce dernier moyen, en remplaçant la baliste par une arme à feu, et en substituant le harpon à la balle de cette arme, dans le canon de laquelle ils font entrer le manche de cet instrument [1]. Les Hollandais ont employé, comme les Anglais, une sorte de mousquet pour lancer le harpon avec moins de danger et avec plus de force et de facilité [2].

A l'instant où la baleine se sent blessée, elle s'échappe avec vitesse. Sa fuite est si rapide, que si la corde, formée par toutes les lignes qu'elle entraîne, lui résistait un instant, la chaloupe chavirerait et coulerait à fond : aussi a-t-on le plus grand soin d'empêcher que cette *corde* ou *ligne* générale ne s'accroche; et de plus, on ne cesse de la mouiller, afin que son frottement contre le bord de la chaloupe ne l'enflamme pas et n'allume pas le bois.

Cependant l'equipage, resté à bord du vaisseau, observe de loin les manœuvres de la chaloupe. Lorsqu'il croit que la baleine s'est assez éloignée pour avoir obligé de filer la plus grande partie des cordages, une seconde chaloupe force de rames vers la première, et attache successivement ses lignes à celles qu'emporte le cétacée.

Le secours se fait-il attendre: les matelots de la chaloupe l'appellent à grands cris. Ils se servent de grands porte-voix; ils font entendre leurs trompes ou cornets de détresse. Ils ont recours aux deux lignes qu'ils nomment *lignes de réserve;* ils font deux tours de la dernière qui leur reste; ils l'attachent au bord de leur nacelle; ils se laissent remorquer par l'énorme animal; ils relèvent de temps en temps la chaloupe, qui s'enfonce presque jusqu'à fleur d'eau, en laissant couler peu à peu cette seconde *ligne de réserve,*

1 Petri Artedi Synonymia piscium, etc., auctore J.-G. Schneider, etc., page 165.
2 Histoire des pêches des Hollandais, etc., tome I, page 91.

leur dernière ressource; et enfin, s'ils ne voient pas la corde extrêmement longue et violemment tendue se casser avec effort, ou le harpon se détacher de la baleine en déchirant les chairs du cétacée, ils sont forcés de couper eux-mêmes cette corde, et d'abandonner leur proie, le harpon et leurs lignes, pour éviter d'être précipités sous les glaces, ou engloutis dans les abîmes de l'océan.

Mais lorsque le service se fait avec exactitude, la seconde chaloupe arrive au moment convenable: les autres la suivent, et se placent autour de la première, à la distance d'une portée de canon l'une de l'autre, pour veiller sur un plus grand champ. Un pavillon particulier nommé *gaillardet*, et élevé sur le vaisseau, indique ce que l'on reconnaît, du haut des mâts, de la route du cétacée. La baleine, tourmentée par la douleur que lui cause sa large blessure, fait les plus grands efforts pour se délivrer du harpon qui la déchire; elle s'agite, se fatigue, s'échauffe; elle vient à la surface de la mer chercher un air qui la rafraîchisse et lui donne des forces nouvelles. Toutes les chaloupes voguent alors vers elle: le harponneur du second de ces bâtiments lui lance un second harpon; on l'attaque avec la lance. L'animal plonge, et fuit de nouveau avec vitesse; on le poursuit avec courage; on le suit avec précaution. Si la corde attachée au second harpon se relâche, et surtout si elle flotte sur l'eau, on est sûr que le cétacée est très-affaibli, et peut-être déjà mort; on la ramène à soi; on la retire, en la disposant en cercles ou plutôt en spirales, afin de pouvoir la filer de nouveau avec facilité, si le cétacée, par un dernier effort, s'enfuit une troisième fois. Mais, quelques forces que la baleine conserve après la seconde attaque, elle reparaît à la surface de l'océan beaucoup plus tôt qu'après sa première blessure. Si quelque coup de lance a pénétré jusqu'à ses poumons, le sang sort en abondance par ses deux évents. On ose alors s'approcher de plus près du colosse; on le perce avec la lance; on le frappe à coups redoublés; on tâche de faire pénétrer l'arme meurtrière au défaut des côtes. La baleine, blessée mortellement, se réfugie quelquefois sous des glaces voisines : mais la douleur insupportable que ses plaies profondes lui font éprouver, les harpons qu'elle emporte, qu'elle secoue, et dont le mouvement agrandit ses blessures, sa fatigue extrême, son affaiblissement que chaque instant accroît, tout l'oblige à sortir de cet asile. Elle ne suit plus dans sa fuite de direction déterminée. Bientôt elle s'arrête; et réduite aux abois, elle ne peut plus que soulever son énorme masse, et chercher à parer avec ses nageoires les coups qu'on lui porte encore. Redoutable cependant lors même qu'elle expire, ses derniers moments sont ceux du plus grand des animaux. Tant qu'elle combat encore contre la mort, on évite avec effroi sa terrible queue, dont un seul coup ferait voler la chaloupe en éclats; on ne manœuvre que pour l'empêcher d'aller terminer sa cruelle agonie dans des profondeurs recouvertes par des bancs de glace, qui ne permettraient d'en retirer son cadavre qu'avec beaucoup de peine.

Les Groenlandais, par un usage semblable à celui qu'Oppien attribue à ceux qui pêchaient de son temps dans la mer Altantique, attachent aux harpons qu'ils lancent, avec autant d'adresse que d'intrépidité, contre la baleine, des espèces d'outres faites avec de la peau de phoque, et pleines d'air atmosphérique. Ces outres très-légères non-seulement font que les harpons qui se détachent flottent et ne sont pas perdus, mais encore empêchent le cétacée blessé de plonger dans la mer, et de disparaître aux yeux des pêcheurs. Elles augmentent assez la légèreté spécifique de l'animal, dans un moment où l'affaiblissement de ses forces ne permet à ses nageoires et à sa queue de lutter contre cette légèreté qu'avec beaucoup de désavantage, pour que la petite différence qui existe ordinairement entre cette légèreté et celle de l'eau salée s'évanouisse, et que la baleine ne puisse pas s'enfoncer.

Les habitants de plusieurs îles voisines du Kamtschatka vont, pendant l'automne, à la recherche des baleines franches, qui abondent alors près de leurs côtes. Lorsqu'ils en trouvent d'endormies, ils s'en approchent sans bruit, et les percent avec des dards empoisonnés. La blessure, d'abord légère, fait bientôt éprouver à l'animal des tourments insupportables : il pousse, a-t-on écrit, des *mugissements horribles*, s'enfle et périt.

Duhamel dit, dans son *Traité des pêches*, que plusieurs témoins oculaires, dignes de foi, ont assuré les faits suivants :

Dans l'Amérique septentrionale, près des rivages de la Floride, des sauvages, aussi exercés à plonger qu'à nager, et aussi audacieux qu'adroits, ont pris des baleines franches, en se jetant sur leur tête, enfonçant dans un de leurs évents un long cône de bois, se cramponnant à ce cône, se laissant entraîner sous l'eau, reparaissant avec l'animal, faisant entrer un autre cône dans le second évent, réduisant ainsi les baleines à ne

respirer que par l'ouverture de leur gueule, et les forçant à se jeter sur la côte, ou à s'échouer sur des bas-fonds, pour tenir leur bouche ouverte sans avaler un fluide qu'elles ne pourraient plus rejeter par des évents entièrement bouchés.

Les pêcheurs de quelques contrées sont quelquefois parvenus à fermer, avec des filets très-forts, l'entrée très-étroite d'anses dans lesquelles des baleines avaient pénétré pendant la haute mer, et où, laissées à sec par la retraite de la marée, que les filets les ont empêchées de suivre, elles se sont trouvées livrées sans défense aux lances et aux harpons.

Lorsqu'on s'est assuré que la baleine est morte, ou si affaiblie, qu'on n'a plus à craindre qu'une blessure nouvelle lui redonne un accès de rage dont les pêcheurs seraient à l'instant les victimes, on la remet dans sa position naturelle, par le moyen de cordages fixés à deux chaloupes qui s'éloignent en sens contraire, si elle s'était tournée sur un de ses côtés ou sur son dos. On passe un nœud coulant par-dessus la nageoire de la queue, ou on perce cette queue pour y attacher une corde ; on fait passer ensuite un *funin* au travers des deux nageoires pectorales qu'on a percées, on les ramène sur le ventre de l'animal ; on les serre avec force, afin qu'elles n'opposent aucun obstacle aux rameurs pendant la remorque de la baleine ; et les chaloupes se préparent à l'entraîner vers le navire ou vers le rivage où l'on doit la dépecer.

Si l'on tardait trop d'attacher une corde à l'animal expiré, son cadavre dériverait, et, entraîné par des courants ou par l'agitation des vagues, pourrait échapper aux matelots, ou, dénué d'une assez grande quantité de matière huileuse et légère, s'enfoncerait, et ne remonterait que lorsque la putréfaction des organes intérieurs l'aurait gonflé au point d'augmenter beaucoup son volume.

L'auteur de *l'Histoire des pêches des Hollandais dans les mers du Nord* fait observer avec soin que, si l'on remorquait la baleine franche par la tête, la gueule énorme de ce cétacée, qui est toujours ouverte après la mort de l'animal, parce que la mâchoire inférieure n'est plus maintenue contre celle d'en haut, serait comme une sorte de gouffre, qui agirait sur un immense volume d'eau, et ferait éprouver aux rameurs une résistance souvent insurmontable.

Lorsqu'on a amarré le cadavre d'une baleine franche au navire, et que son volume n'est pas trop grand relativement aux dimensions du vaisseau, les chaloupes vont souvent à la recherche d'autres individus, avant qu'on ne s'occupe de dépecer la première baleine.

Mais enfin on prépare deux *palans*, l'un pour tourner le cétacée, et l'autre pour tenir sa gueule élevée au-dessus de l'eau, de manière qu'elle ne puisse pas se remplir. Les dépeceurs garnissent leurs bottes de crampons, afin de se tenir fermes ou de marcher en sûreté sur la baleine ; et les opérations du dépècement commencent.

Elles se font communément à bâbord. Avant tout, on tourne un peu l'animal sur lui-même par le moyen d'un *palan* fixé par un bout au mât de misaine, et attaché par l'autre à la queue de la baleine. Cette manœuvre fait que la tête du cétacée, laquelle se trouve du côté de la poupe, s'enfonce un peu dans l'eau. On la relève, et un funin serre assez fortement une mâchoire contre l'autre, pour que les dépeceurs puissent marcher sur la mâchoire inférieure sans courir le danger de tomber dans la mer, entraînés par le mouvement de cette mâchoire d'en bas. Deux dépeceurs se placent sur la tête et sur le cou de la baleine ; deux harponneurs se mettent sur son dos ; et des aides, distribués dans deux chaloupes, dont l'une est à l'avant et l'autre à l'arrière de l'animal, éloignent du cadavre les oiseaux d'eau, qui se précipiteraient hardiment et en grand nombre sur la chair et sur le lard du cétacée. Cette occupation a fait donner à ces aides le nom de *cormorans*. Leur fonction est aussi de fournir aux travailleurs les instruments dont ces derniers peuvent avoir besoin. Les principaux de ces instruments consistent dans des couteaux de bon acier, nommés *tranchants*, dont la longueur est de deux tiers de mètre, et dont le manche a deux mètres de long ; dans d'autres couteaux, dans des mains de fer, dans des crochets, etc.

Le dépècement commence derrière la tête, très-près de l'œil. La pièce de lard qu'on enlève, et que l'on nomme *pièce de revirement*, a deux tiers de mètre de largeur ; on la lève dans toute la longueur de la baleine. On donne communément un demi-mètre de large aux autres bandes, qu'on coupe ensuite, et qu'on lève toujours de la tête à la queue, dans toute l'épaisseur de ce lard huileux. On tire ces différentes bandes dessus le navire, par le moyen de crochets ; on les traîne sur le tillac, et on les fait tomber dans la cale, où on les arrange. On continue alors de tourner la baleine, afin de mettre entièrement à découvert le côté par lequel on a commencé le dépècement, et de dépouiller la partie

inférieure de ce même côté, sur laquelle on enlève les bandes huileuses avec plus de facilité que sur le dos, parce que le lard y est moins épais.

Quand cette dernière opération est terminée, on travaille au dépouillement de la tête. On coupe la langue très-profondément, et avec d'autant plus de soin, que celle d'une baleine franche ordinaire donne communément six tonneaux d'huile. Plusieurs pêcheurs cependant ne cherchent à extraire cette huile que lorsque la pêche n'a pas été abondante : on a prétendu qu'elle était plus sèche que les huiles provenues des autres parties de la baleine ; qu'elle était assez corrosive pour altérer les chaudières dans lesquelles on la faisait couler ; et que c'était principalement cette huile extraite de la langue que les ouvriers employés à découper le lard prenaient garde de laisser rejaillir sur leurs mains ou sur leurs bras, pour ne pas être incommodés au point de courir le danger de devenir perclus.

Pour enlever plus facilement les fanons, on soulève la tête avec une *amure* fixée au pied de l'*artimon;* et trois crochets attachés aux *palans* dont nous avons parlé, et enfoncés dans la partie supérieure du museau, font ouvrir la gueule au point que les dépeceurs peuvent couper les racines des fanons.

On s'occupe ensuite du dépècement du second côté de la baleine franche. On achève de faire tourner le cétacée sur son axe longitudinal ; et on enlève le lard du second côté, comme on a enlevé celui du premier. Mais comme, dans le revirement de l'animal, la partie inférieure du second côté est celle qui se présente la première, la dernière bande dont ce même côté est dépouillé est la grande pièce dite *de revirement.* Cette grande bande a ordinairement dix mètres de longueur, lors même que le cétacée ne fournit que deux cent cinquante myriagrammes d'huile, et cent myriagrammes de fanons.

Il est aisé d'imaginer les différences que l'on introduit dans les opérations que nous venons d'indiquer, si on dépouille la baleine sur la côte ou près du rivage, au lieu de la dépecer auprès du vaisseau.

Lorsqu'on a fini d'enlever le lard, la langue et les fanons, on repousse et laisse aller à la dérive la carcasse gigantesque de la baleine franche. Les oiseaux d'eau s'attroupent sur ces restes immenses, quoiqu'ils soient moins attirés par ces débris que par un cadavre qui n'est pas encore dénué de graisse. Les ours maritimes s'assemblent autour de cette masse flottante, et en font curée avec avidité.

Veut-on cependant arranger le lard dans les tonneaux? On le sépare de la couenne. On le coupe par morceaux de trois décimètres carrés de surface ou environ, et on entasse ces morceaux dans les tonnes.

Veut-on le faire fondre, soit à bord du navire, comme les Basques le préféraient ; soit dans un atelier établi à terre, comme on le fait dans plusieurs contrées, et comme les Hollandais l'ont pratiqué pendant longtemps à Smeerenbourg dans le Spitzberg?

On se sert de chaudières de cuivre rouge, ou de fer fondu. Ces chaudières sont très-grandes ; ordinairement elles contiennent chacune environ cinq tonneaux de graisse huileuse. On les pose sur un fourneau de cuivre, et on les y maçonne pour éviter que la chaudière, en se renversant sur le feu, n'allume un incendie dangereux. On met de l'eau dans la chaudière avant d'y jeter le lard, afin que cette graisse ne s'attache pas au fond de ce vaste récipient, et ne s'y grille pas sans se fondre ; on le remue d'ailleurs avec soin dès qu'il commence à s'échauffer. Trois heures après le commencement de l'opération, on puise l'huile toute bouillante avec de grandes cuillers de cuivre; on la verse sur une grille qui recouvre un grand baquet de bois; la grille purifie l'huile en retenant les morceaux, pour ainsi dire infusibles, que l'on nomme *lardons* [1].

L'huile, encore bouillante, coule du premier baquet dans un second, que l'on a rempli aux deux tiers d'eau froide, et auquel on a donné communément un mètre de profondeur, deux de large, et cinq ou six de long. L'huile surnage dans ce second baquet, se refroidit et continue de se purifier en se séparant des matières étrangères, qui tombent au fond du réservoir. On la fait passer du second baquet dans un troisième, et du troisième dans un quatrième. Ces deux derniers sont remplis, comme le second, d'eau froide jusqu'aux deux tiers ; l'huile achève de s'y perfectionner, et, du dernier baquet, on la fait entrer par une longue gouttière dans les tonneaux destinés à la conserver ou à la transporter au loin.

1 On remet ces lardons dans la chaudière, pour en tirer une colle qui sert à différents usages; et après l'extraction de cette colle, on emploie à nourrir des chiens le marc épais qui reste au fond de la cuve.

Au reste, moins le temps pendant lequel on garde le lard dans les tonnes est long, et plus l'huile qu'on en retire doit être recherchée.

L'huile et les fanons de la baleine franche ne sont pas les seules parties utiles de cet animal. Les Groenlandais, et d'autres habitants des contrées du Nord, trouvent la peau et les nageoires de ce cétacée très-agréables au goût. Sa chair fraîche ou salée a souvent servi à la nourriture des équipages basques. Le capitaine Colnett rapporte que le cœur d'une jeune baleine qui n'avait encore que cinq mètres de longueur, et que ses matelots prirent au mois d'août 1793, près de Guatimala, dans le grand Océan équinoxial, parut un mets exquis à son équipage. Les intestins de la baleine franche servent à remplacer le verre des fenêtres; les tendons fournissent des fils propres à faire des filets; on fait de très-bonnes lignes avec les poils qui terminent les fanons, et on emploie dans plusieurs pays les côtes et les grands os des mâchoires pour composer la charpente des cabanes, ou pour mieux enclore des jardins et des champs.

Les avantages que l'on retire de la pêche des baleines franches ont facilement engagé dans nos temps modernes les peuples entreprenants et déjà familiarisés avec les navigations lointaines, à chercher ces cétacées partout où ils ont espéré de les trouver. On les poursuit maintenant dans l'hémisphère austral comme dans l'hémisphère arctique, et dans le grand Océan boréal comme dans l'Océan atlantique septentrional; on les y pêche même, au moins très-souvent, avec plus de facilité, avec moins de danger, avec moins de peine. On les atteint à une assez grande distance du cercle polaire pour n'avoir pas besoin de braver les rigueurs du froid ni les écueils de glace. Le capitaine Colnett trouva, par exemple, un grand nombre de ces animaux vers le quarantième degré de latitude australe, auprès de l'île Mocha et des côtes occidentales du Chili; et, à la même latitude, ainsi que dans le même hémisphère, et vers le trente-septième degré de longitude occidentale du méridien de Paris, il avait vu, peu de temps auparavant, de si grandes troupes de ces baleines, qu'il les crut assez nombreuses pour fournir toute l'huile que pourrait emporter la moitié des vaisseaux baleiniers de Londres.

Cette multitude de baleines disparaîtra cependant dans l'hémisphère austral, de même que dans le boréal. La plus grande des espèces s'éteindra comme tant d'autres. Découverte dans ses retraites les plus cachées, atteinte dans ses asiles les plus reculés, vaincue par la force irrésistible de l'intelligence humaine, elle disparaîtra de dessus le globe; il ne restera pas même l'espérance de la retrouver dans quelque partie de la terre non encore visitée par des voyageurs civilisés, comme on peut avoir celle de découvrir, dans les immenses solitudes du nouveau continent, l'*éléphant de l'Ohio* et le *mégathérium* [1]. Quelle portion de l'océan n'aura pas été en effet traversée dans tous les sens? Quel rivage n'aura pas été reconnu? De quelles plages gelées les deux zones glaciales auront-elles pu dérober les tristes bords? On ne verra plus que quelques restes de cette espèce gigantesque; ses débris deviendront une poussière que les vents disperseront, et elle ne subsistera que dans le souvenir des hommes et dans les tableaux du génie. Tout diminue et dépérit donc sur le globe? Quelle révolution en remontera les ressorts? La nature n'est immortelle que dans son ensemble, et si l'art de l'homme embellit et ranime quelques-uns de ses ouvrages, combien d'autres qu'il dégrade, mutile et anéantit!

1 M. Jefferson, l'illustre président des États-Unis, m'écrit, dans une lettre du 24 février 1803, qu'ainsi que je l'avais prévu et annoncé dans le Discours d'ouverture de mon Cours de zoologie de l'an IX, il va faire faire un voyage pour reconnaître les sources du Missouri, et pour découvrir une rivière qui, prenant son origine très-près de ces sources, ait son embouchure dans le grand Océan boréal. « Ce » voyage, dit M. Jefferson, accroîtra nos connaissances sur la géographie de notre continent, en nous » donnant de nouvelles lumières sur cette intéressante ligne de communication au travers de l'Amérique » septentrionale, et nous procurera une vue générale de sa population, de son histoire naturelle, » de ses productions, de son sol et de son climat. Il n'est pas improbable, ajoute ce respectable et savant » premier magistrat, que ce voyage de découverte ne nous fasse avoir des informations ultérieures » sur le *mammoth* (l'éléphant de l'Ohio) et sur le *mégathérium* dont vous parlez. Vous avez » vraisemblablement vu, dans nos Transactions philosophiques, qu'avant de connaître la notice que » M. Cuvier a donnée de ce mégathérium, nous avions trouvé ici des restes d'un énorme animal » inconnu, que nous avons nommé *mégalonyx*, à cause de la longueur disproportionnée de ses ongles, » et qui est probablement le même animal que le mégathérium; et qu'il y avait ici des traces de son » existence récente et même présente. La route que nous allons découvrir nous mettra peut-être à » même de n'avoir plus aucun doute à ce sujet. Le voyage sera terminé dans deux étés. »

LA BALEINE NORDCAPER.

Balæna glacialis, Klein, Linn., Bonn., Cuv.

Ce cétacée vit dans la partie de l'Océan atlantique septentrional située entre le Spitzberg, la Norwége et l'Islande. Il habite aussi dans les mers du Groenland, où un individu de cette espèce a été dessiné, en 1779, par M. Bachstrom, dont le travail, remis dans le temps à sir Joseph Banks, m'a été envoyé il y a trois mois par cet illustre président de la société royale de Londres. Il paraît qu'on l'a trouvé d'ailleurs dans les eaux du Japon, et par conséquent dans le grand Océan boréal, vers le quarantième degré de latitude.

Son corps est plus allongé que celui de la baleine franche.

La mâchoire inférieure est au contraire très-arrondie, très-haute, et plus large à proportion de celle d'en haut, que dans le plus grand des cétacées. La forme générale de la tête, vue par-dessus et par-dessous, est celle d'un ovale tronqué par derrière, et un peu échancré à l'extrémité du museau. Parmi les dessins de M. Bachstrom, que nous avons fait graver, il en est un qui montre d'une manière particulière cette forme ovale présentée et maintenue par les deux os de la mâchoire inférieure. Ces deux os, réunis sur le devant par un cartilage qui en lie les extrémités pointues, et terminés par deux apophyses, dont l'une s'articule avec l'*humerus*, forment comme le cadre d'un ovale presque parfait.

L'ensemble de la tête et les fanons sont cependant plus petits dans le nordcaper que dans la baleine franche, proportionnellement à la longueur totale.

Les dimensions du nordcaper sont, d'ailleurs, très-inférieures à celles de la baleine franche; et comme il est aussi moins chargé de graisse, même à proportion de sa grandeur, il n'est pas surprenant qu'il ne donne souvent que trente tonnes d'huile.

Les deux évents représentent deux petits croissants, un peu séparés l'un de l'autre, et dont les convexités sont opposées.

L'œil est très-petit; et son diamètre le moins court, placé obliquement.

Le bord des fanons, qui touche la langue, est garni de crins noirs qui la préservent d'être blessée par un tranchant trop aigu. La partie de ces mêmes fanons qui rencontre la lèvre inférieure est unie et douce, mais dénuée de crins ou filaments.

La longueur de chaque nageoire pectorale excède le cinquième de la longueur totale, et ces deux bras sont situés au delà du premier tiers de cette même longueur.

La queue est déliée, très-menue à son extrémité, terminée par une nageoire non-seulement échancrée, mais un peu festonnée par derrière, et dont les lobes sont si longs, que, du bout extérieur de l'un au bout extérieur de l'autre, il y a une distance égale aux trois septièmes ou environ de la longueur totale du cétacée.

On voit sur le ventre du mâle une fente longitudinale, dont la longueur est égale au sixième de la longueur de l'animal, et dont les bords se séparent pour laisser sortir le *Balénas*.

L'anus est une petite ouverture ronde, située, dans le mâle, au delà de cette fente longitudinale.

La couleur du nordcaper est ordinairement d'un gris plus ou moins clair; ses nuances sont assez uniformes; et souvent le dessous de la tête paraît un grand ovale d'un blanc très-éclatant, au centre et à la circonférence duquel on voit des taches grises ou noirâtres, irrégulières, confuses et nuageuses.

Quelque étonnante que soit la vitesse de la baleine franche, celle du nordcaper est encore plus grande. Sa queue, beaucoup plus déliée, et par conséquent beaucoup plus mobile; sa nageoire caudale, plus étendue à proportion de son corps; l'extrémité de sa queue, à laquelle cette nageoire est attachée, plus étroite et plus flexible, lui donnent une rame bien plus large, bien plus vivement agitée, bien plus puissante, et la force avec laquelle il tend à se mouvoir, doit en effet être bien considérable, puisqu'il échappe à la poursuite, et, pour ainsi dire, à l'œil, avec la rapidité d'un trait, et que cependant il déplace un très-grand volume d'eau. Lors même que le nordcaper nage à la surface de l'océan, il ne montre au-dessus de la mer qu'une petite partie de sa tête et de son corps. On peut remarquer aisément sur un des dessins de M. Bachstrom, que la ligne du niveau de l'eau est alors au-dessus de la partie la plus haute de l'ouverture de la gueule; que la queue, toutes les nageoires, l'œil, et les deux mâchoires, sont sous l'eau; que le cétacée ne

laisse voir que la sommité du dos et celle du crâne; et qu'il ne tient dans l'atmosphère que ce qu'il ne pourrait enfoncer dans l'eau sans y plonger en même temps les orifices supérieurs de ses évents.

Cette rapidité dans la natation est d'autant plus utile au nordcaper, qu'il ne se nourrit pas uniquement, comme la baleine franche, de mollusques, de crabes, ou d'autres animaux privés de mouvement progressif, ou réduits à ne changer de place qu'avec plus ou moins de difficulté et de lenteur. Sa proie a reçu une grande vitesse. Il préfère, en effet, les clupées, les scombres, les gades, et particulièrement les harengs, les maquereaux, les thons et les morues. Lorsqu'il en a atteint les troupes ou *les bancs*, il frappe l'eau avec sa queue, et la fait bouillonner si vivement, que les poissons qu'il veut dévorer, étourdis, saisis et comme paralysés, n'opposent à sa voracité ni la fuite, ni l'agilité, ni la ruse. Il en peut avaler un si grand nombre, que Willughby compta une trentaine de gades dans l'intérieur d'un nordcaper; que, suivant Martens, un autre nordcaper, pris auprès de Hitland, avait dans son estomac plus d'une tonne de harengs; et que, selon Horrebows, des pêcheurs islandais trouvèrent six cents gades morues encore palpitants, et une grande quantité de clupées sardines, dans un autre individu de la même espèce, qui s'était jeté sur le rivage en poursuivant des poissons avec trop d'acharnement.

Ces clupées, ces scambres et ces gades trouvent quelquefois leur vengeur dans le squale scie.

Ennemi audacieux de la baleine franche, il attaque avec encore plus de hardiesse le nordcaper, qui, malgré la prestesse de ses mouvements et l'agilité avec laquelle il remue ses armes, lui oppose souvent moins de force, parce qu'il lui présente moins de masse. Martens raconte qu'il fut témoin d'un combat sanglant entre un nordcaper et un squale scie. Il n'osa pas faire approcher son bâtiment du lieu où ces deux terribles rivaux cherchaient à se donner la mort; mais il les vit pendant longtemps se poursuivre, se précipiter l'un sur l'autre, et se porter des coups si violents, que l'eau de la mer jaillissait très-haut autour d'eux, et retombait en brouillard.

Mais le nordcaper n'est pas seulement vif et agile, il est encore farouche; aussi est-il très-difficile de l'atteindre. Néanmoins, lorsque la pêche de la baleine franche n'a pas réussi, on cherche à s'en dédommager par celle du nordcaper. On est souvent obligé d'employer, pour le prendre, un plus grand nombre de chaloupes, et des matelots ou harponneurs plus vifs et plus alertes que pour la pêche de la grande baleine, afin de lui couper plus aisément la retraite. La femelle, dans cette espèce, est atteinte plus facilement que le mâle, lorsqu'elle a un petit : elle l'aime trop pour vouloir l'abandonner.

Cependant, lorsqu'on est parvenu auprès du nordcaper, il faut redoubler de précautions. Il se tourne et retourne avec une force extrême, bondit, élève sa nageoire caudale, devient furieux par le danger, attaque la chaloupe la plus avancée, et d'un seul coup de queue la fait voler en éclats, ou, cédant à des efforts supérieurs, contraint de fuir, emportant le harpon qui l'a blessé, entraîne jusqu'à mille brasses de corde, et, malgré ce poids aussi embarrassant que lourd, nage avec une telle rapidité, que les matelots, qu'il remorque, pour ainsi dire, peuvent à peine se soutenir, et se sentent suffoquer.

Les habitants de la Norwége ont moins de dangers à courir pour se saisir du nordcaper, lorsque cette baleine s'engage dans des anses qui aboutissent à un grand lac de leurs rivages : ils ferment la sortie du lac avec des filets composés de cordes d'écorce d'arbre, et donnent ensuite la mort au cétacée, sans être forcés de combattre.

Duhamel a écrit qu'on lui avait assuré que la graisse ou le lard du nordcaper n'avait pas les qualités malfaisantes qu'on a attribuées à la graisse de la baleine franche.

Au reste, Klein a distingué dans cette espèce deux variétés : l'une qu'il a nommée *nordcaper austral*, et dont le dos est très-aplati; et l'autre, dont le dos est moins plat, et à laquelle il a donné le nom de *nordcaper occidental*. De nouvelles observations apprendront si ces variétés existent encore, si elles sont constantes, et si on doit les rapporter au sexe, à l'âge, ou à quelque autre cause.

LA BALEINE NOUEUSE.

Balæna nodosa, Bonn. Lacep.

Ce cétacée a sur le dos, et près de la queue, une bosse un peu penchée en arrière, souvent irrégulière, mais dont la hauteur est presque toujours d'un tiers de mètre. Ce trait de conformation est un de ces caractères dont les séries lient, par des nuances plus ou moins sensibles, non-seulement les familles voisines, mais encore des tribus très-éloi-

gnées. Cette bosse est un commencement de cette nageoire qui manque à plusieurs cétacées, mais qu'on trouve sur beaucoup d'autres, et qui établit un rapport de plus entre les mammifères qui en sont dénués, et quelques quadrupèdes ovipares et les poissons qui en sont pourvus.

Les nageoires pectorales de la baleine noueuse sont très-longues, assez éloignées du bout du museau, et d'un blanc ordinairement très-pur.

On l'a vue dans la mer qui baigne la Nouvelle-Angleterre, dont quelques naturalistes lui ont donné le nom; mais il paraît qu'elle habite aussi auprès des côtes de l'Islande, ainsi que dans la Méditerranée d'Amérique, entre l'ancien Groenland et le Labrador; et peut-être faut-il rapporter à cette espèce quelques-uns des cétacées vus par le capitaine Colnett dans le grand océan boréal, auprès de la Californie.

La baleine noueuse est peu recherchée par les pêcheurs [1].

LA BALEINE BOSSUE.

Balæna gibbosa, Bonn. Lacep.

Cette baleine a sur le dos cinq ou six bosses ou éminences. Ses fanons sont blancs, et, dit-on, plus difficiles à fendre que ceux de la baleine franche.

Elle a d'ailleurs de très-grands rapports avec ce dernier cétacée. On l'a particulièrement observée dans la mer voisine de la Nouvelle-Angleterre.

LES BALEINOPTÈRES.

LA BALEINOPTÈRE GIBBAR.

Balæna physalus, Linn., Bonn. — Balæna Gibbar, Lacep.

Le gibbar habite dans l'océan glacial arctique, particulièrement auprès du Groenland. On le trouve aussi dans l'océan atlantique septentrional. Il s'avance même vers la ligne, dans cet océan atlantique, au moins jusque près du trentième degré, puisque le gibbar est peut-être ce *Physètère* des anciens, dont Pline parle dans le chapitre 6 de son neuvième livre, et dont il dit qu'il pénètre dans la Méditerranée, et puisque Martens l'a réellement vu dans le détroit de Gibraltar en 1675. L'auteur de l'*Histoire des pêches des Hollandais* dit aussi que le gibbar entre dans la mer Méditerranée. Mais il paraît que dans le grand Océan, moins effrayé par les navigateurs et moins tourmenté par les pêcheurs, il vogue jusque dans la zone torride. On peut croire, en effet, qu'on doit rapporter au gibbar la baleine *Finback* ou *à nageoire sur le dos,* que le capitaine Colnett a vue, non-seulement auprès des côtes de Californie, mais encore auprès du golfe de Panama, et par conséquent de l'équateur. Ce fait s'accorderait d'ailleurs très-bien avec ce que nous avons dit de relatif à l'habitation des très-grands cétacées, en traitant de la baleine franche, et avec ce que des auteurs ont écrit du séjour du gibbar dans les mers qui baignent les côtes de l'Inde.

Le gibbar peut égaler la baleine franche par sa longueur, mais non pas par sa grosseur. Son volume et sa masse sont très-inférieurs à ceux du plus grand des cétacées.

D'ailleurs, M. Olafsen, et M. Povelsen, premier médecin d'Islande, disent que le gibbar a quatre-vingts aunes danoises, ou plus de cinquante mètres, de longueur; mais que la baleine franche est longue de plus de cent aunes danoises, ou de plus de soixante-trois mètres.

Le dessous de sa tête est d'un blanc éclatant; sa poitrine et son ventre présentent la même couleur; le reste de sa surface est d'un brun que le poli et le luisant de la peau rendent assez brillant. L'ensemble de la tête représente une sorte de cône dont la longueur égale le tiers de la longueur totale. La nuque est marquée par une dépression bien moins sensible que dans la baleine franche; la langue n'a pas une très-grande étendue; l'œil est situé très-près de l'angle formé par la réunion des deux mâchoires. Chaque pectorale est ovale, attachée assez près de l'œil, et aussi longue quelquefois que le huitième ou le neuvième de la longueur du cétacée.

[1] M. Cuvier ne regarde pas l'existence de cette espèce et de la suivante comme certaine. Il se pourrait, dit-il, qu'elles fussent fondées sur des individus altérés. D.

Les fanons sont si courts, que souvent leur longueur ne surpasse pas leur hauteur. Les crins qui les terminent sont longs, et comme tordus les uns autour des autres. On a écrit, avec raison, que ces fanons sont bleuâtres; mais on aurait dû ajouter, avec l'auteur de l'*Histoire des pêches des Hollandais,* que leur couleur change avec l'âge, et qu'ils deviennent bruns et bordés de jaune.

Vers l'extrémité postérieure du dos s'élève cette nageoire que l'on retrouve sur toutes les baleinoptères, et qui rapproche la nature des cétacées de celle des poissons dont ils partagent le séjour. Cette nageoire dorsale doit être particulièrement remarquée sur le gibbar : elle est triangulaire, courbée en arrière à son sommet, et haute du quinzième ou environ de la longueur totale.

Le gibbar se nourrit de poissons assez grands, surtout de ceux qui vivent en troupes très-nombreuses. Il préfère les gades, les scombres, les salmones, les clupées et particulièrement les maquereaux, les salmones arctiques et les harengs.

Il les atteint, les agite, les trouble, et les engloutit d'autant plus aisément, que, plus mince et plus délié que la baleine franche, il est plus agile et nage avec une rapidité plus grande. Il lance aussi avec plus de violence, élève à une plus grande hauteur l'eau qu'il rejette par ses évents, et qui, retombant de plus haut, est entendue de plus loin.

Ces mouvements plus fréquents, plus prompts et plus animés, paraissent influer sur ses affections habituelles, en rendant ses sensations plus variées, plus nombreuses et plus vives. Il semble que, dans cette espèce, la femelle chérit davantage son petit, le soigne plus attentivement, le soutient plus constamment avec ses bras, le protége, pour ainsi dire, et contre ses ennemis et contre les flots avec plus de sollicitude, le défend avec plus de courage.

Ces différences dans la forme, dans les attributs, dans la nourriture, montrent pourquoi le gibbar ne paraît pas toujours dans les mêmes parages, aux mêmes époques que la baleine franche.

Elles peuvent aussi faire soupçonner pourquoi ce cétacée a un lard moins épais, une graisse moins abondante.

C'est cette petite quantité de substance huileuse qui fait que les pêcheurs ne cherchent pas beaucoup à prendre le gibbar. Sa très-grande vitesse le rend d'ailleurs très-difficile à atteindre. Il est même plus dangereux de l'attaquer que de combattre la baleine franche : il s'irrite davantage; les coups qu'il donne alors avec ses nageoires et sa queue sont terribles. Avant que les Basques, redoutant la masse du plus grand des cétacées, osassent affronter la baleine franche, ils s'attachaient à la pêche du gibbar : mais l'expérience leur apprit qu'il était et plus difficile de poursuivre et plus hasardeux de harponner ce cétacée que la première des baleines. Martens rapporte que, des matelots d'une chaloupe pêcheuse ayant lancé leur harpon sur un gibbar, l'animal, fuyant avec une vélocité extrême, les surprit, les troubla, les effraya au point de les empêcher de songer à couper la corde fatale qui attachait la nacelle au harpon et les entraîna sous un vaste banc de glaçons entassés, où ils perdirent la vie.

Cependant on assure que la chair du gibbar a le goût de celle de l'acipensère esturgeon, et dans quelques contrées, comme dans le Groenland, on fait servir à plusieurs usages domestiques les nageoires, la peau, les tendons et les os de ce cétacée.

LA BALEINOPTÈRE JUBARTE.

Balæna Boops, Linn., Bonn. — Balæna Jubartes, Lacep.

La jubarte se plaît dans les mers du Groenland; on la trouve surtout entre cette contrée et l'Islande : mais on l'a vue dans plusieurs autres mers de l'un et de l'autre hémisphère. Il paraît qu'elle passe l'hiver en pleine mer, et qu'elle ne s'approche des côtes, et n'entre dans les anses que pendant l'été ou pendant l'automne.

Elle a ordinairement dix-sept ou dix-huit mètres de longueur. Dans un jeune individu de cette espèce, décrit par Sibbald, et qui était long de quinze mètres et un tiers, la circonférence auprès des bras était de sept mètres; la largeur de la mâchoire inférieure, vers le milieu de sa longueur, d'un mètre et demi; la longueur de l'ouverture de la gueule, de trois mètres et deux tiers; la longueur de la langue, de deux mètres ou environ; la distance du bout du museau aux orifices des évents, de plus de deux mètres; la longueur des pectorales, d'un mètre et deux tiers; la largeur de ses nageoires, d'un demi-mètre; la distance de la nageoire du dos à la caudale, de trois mètres; la largeur

de la caudale, de plus de trois mètres; la distance de l'anus à l'extrémité de cette nageoire de la queue, de près de cinq mètres; et la longueur du balénas, de deux tiers de mètre.

Le corps, très-épais vers les nageoires pectorales, se rétrécit ensuite, et prend la forme d'un cône très-allongé continué par la queue, dont la largeur, à son extrémité, n'est, dans plusieurs individus, que d'un demi-mètre.

Les orifices des deux évents sont rapprochés l'un de l'autre, au point de paraître ne former qu'une seule ouverture. Au-devant de ces orifices on voit trois rangées de petites protubérances très-arrondies.

La mâchoire inférieure est un peu plus courte et plus étroite que celle d'en haut. L'œil est situé au-dessus et très-près de l'angle formé par la réunion des deux lèvres; l'iris paraît blanc ou blanchâtre. Au delà de l'œil est un trou presque imperceptible : c'est l'orifice du conduit auditif.

Les fanons sont noirs, et si courts, qu'ils n'ont souvent qu'un tiers de mètre de longueur.

La langue est grasse, spongieuse, et quelquefois hérissée d'aspérités. Elle est de plus recouverte, vers sa racine, d'une peau lâche qui se porte vers le gosier, et paraîtrait pouvoir en fermer l'ouverture, comme une sorte d'opercule.

Quelquefois la jubarte est toute blanche. Ordinairement cependant la partie supérieure de ce cétacée est noire ou noirâtre; le dessous de la tête et des bras, très-blanc; le dessous du ventre et de la queue, marbré de blanc et de noir. La peau, qui est très-lisse, recouvre une couche de graisse assez mince.

Mais ce qu'il faut remarquer, c'est que, depuis le dessous de la gorge jusque vers l'anus, la peau présente de longs plis longitudinaux, qui, le plus souvent, se réunissent deux à deux vers leurs extrémités, et qui donnent au cétacée la faculté de dilater ce tégument assez profondément sillonné. Le dos de ces longs sillons est marbré de noir et de blanc : mais les intervalles qui les séparent sont d'un beau rouge qui contraste, d'une manière très-vive et très-agréable à la vue, avec le noir de l'extrémité des fanons et avec le blanc éclatant du dessous de la gueule, lorsque l'animal gonfle sa peau, que les plis s'effacent et que les intervalles de ces plis se relèvent et paraissent. On a écrit que la jubarte tendait cette peau, ordinairement lâche et plissée, dans les moments où, saisissant les animaux dont elle veut se nourrir, elle ouvre une large gueule et avale une grande quantité d'eau en même temps qu'elle engloutit ses victimes. Mais nous verrons, à l'article de la *baleinoptère museau-pointu*, quel organe particulier ont reçu les cétacées dont la peau du ventre, ainsi sillonnée, peut se prêter à une grande extension.

On a remarqué que la jubarte lançait l'eau par ses évents avec moins de violence que les cétacées, qu'elle égale en grandeur; elle ne paraît cependant leur céder ni en force ni en agilité, au moins relativement à ses dimensions. Vive et pétulante, gaie même et folâtre, elle aime à se jouer avec les flots. Impatiente, pour ainsi dire, de changer de place, elle disparaît souvent sous les ondes, et s'enfonce à des profondeurs d'autant plus considérables, qu'en plongeant elle baisse sa tête et relève sa caudale au point de se précipiter, en quelque sorte, dans une situation verticale. Si la mer est calme, elle flotte endormie sur la surface de l'océan : mais bientôt elle se réveille, s'anime, se livre à toute sa vivacité, exécute avec une rapidité étonnante des évolutions très-variées, nage sur un côté, se couche sur son dos, se retourne, frappe l'eau avec force, bondit, s'élance au-dessus de la surface de la mer, pirouette, retombe et disparaît comme l'éclair.

Elle aime beaucoup son petit, qui ne l'abandonne que lorsqu'elle a donné le jour à un nouveau cétacée. On l'a vue s'exposer à échouer sur des bas-fonds pour l'empêcher de se heurter contre les roches. Naturellement douce et presque familière, elle devient néanmoins furieuse, si elle craint pour lui : elle se jette contre la chaloupe qui le poursuit, la renverse et emporte sous un de ses bras la jeune jubarte qui lui est si chère.

La plus petite blessure suffit quelquefois pour la faire périr, parce que ses plaies deviennent facilement gangréneuses; mais alors la jubarte va très-fréquemment expirer bien loin de l'endroit où elle a reçu le coup mortel. Pour lui donner une mort plus prompte, on cherche à la frapper avec une lance derrière la nageoire pectorale : on a observé que, si l'arme pénètre assez avant pour percer le canal intestinal, le cétacée s'enfonce très-promptement sous les eaux.

Le mâle et la femelle de cette espèce paraissent unis l'un à l'autre par une affection très-forte. Duhamel rapporte qu'on prit, en 1723, deux jubartes qui voguaient ensemble, et qui vraisemblablement étaient mâle et femelle. La première qui fut blessée jeta des cris de douleur, alla droit à la chaloupe, et, d'un seul coup de queue, meurtrit et précipita trois hommes dans la mer. Elles ne voulurent jamais se quitter, et, quand l'une fut tuée, l'autre s'étendit sur elle et poussa des gémissements terribles et lamentables.

Ceux qui auront lu l'histoire de la jubarte ne seront donc pas étonnés que les Islandais ne la harponnent presque jamais; ils la regardent comme l'amie de l'homme, et, mêlant avec leurs idées superstitieuses les inspirations du sentiment et les résultats de l'observation, ils se sont persuadé que la Divinité l'a créée pour défendre leurs frêles embarcations contre les cétacées féroces et dangereux. Ils se plaisent à raconter que lorsque leurs bateaux sont entourés de ces animaux énormes et carnassiers, la jubarte s'approche d'eux au point qu'on peut la toucher, s'élance sous leurs rames, passe sous la quille de leurs bâtiments, et, bien loin de leur nuire, cherche à éloigner les cétacées ennemis, et les accompagne jusqu'au moment où, arrivés près du rivage, ils sont à l'abri de tout danger [1].

Au reste, la jubarte doit souvent redouter le physétère microps.

Elle se nourrit non-seulement du testacée nommé *planorbe boréal*, mais encore de l'*ammodyte appât*, du *salmone arctique* et de plusieurs autres poissons [2].

LA BALEINOPTÈRE RORQUAL.

Balæna Musculus, Linn., Bonn. — Balænoptera Rorqual, Lacep. — Balæna Boops, Cuv.

L'habitation ordinaire du Rorqual est beaucoup plus rapprochée des contrées tempérées de l'Europe que celle de plusieurs autres grands cétacées. Il vit dans la partie de l'océan atlantique septentrional qui baigne l'Écosse, et par conséquent en deçà du soixantième degré de latitude boréale; d'ailleurs il s'avance jusque vers le trente-cinquième, puisqu'il entre par le détroit de Gibraltar dans la Méditerranée. Il aime à se nourrir de clupées, et particulièrement de harengs et de sardines, dont on doit croire qu'il suit les nombreuses légions dans leurs divers voyages, se montrant très-souvent avec ces bancs immenses de clupées, et disparaissant lorsqu'ils disparaissent.

Il est noir ou d'une couleur noirâtre dans sa partie supérieure, et blanc dans sa partie inférieure. Sa longueur peut aller au moins jusqu'à vingt-six mètres, et sa circonférence à onze ou douze, dans l'endroit le plus gros de son corps [3]. Une femelle, dont parle Ascagne, avait vingt-deux mètres de longueur. La note suivante donnera quelques-unes des dimensions les plus remarquables d'un rorqual de vingt-six-mètres de long [4].

La mâchoire inférieure du cétacée que nous décrivons, au lieu de se terminer en pointe, comme celle de la jubarte, forme une portion de cercle quelquefois faiblement festonnée; celle d'en haut, moins longue et beaucoup moins large, s'emboîte dans celle d'en bas.

La langue est molle, spongieuse, et recouverte d'une peau mince. La base de cet organe présente de chaque côté un muscle rouge et arrondi, qui rétrécit l'entrée du gosier, au point que des poissons un peu gros ne pourraient pas y passer. Mais si cet orifice est très-étroit, la capacité de la bouche est immense : elle s'ouvre à un tel degré, dans plusieurs individus de l'espèce du rorqual, que quatorze hommes peuvent se tenir debout dans son

1 Voyage en Islande, par M. Olafsen et M. Povelsen, premier médecin, etc., traduit par M. Gauthier de la Peyronie, t. III, p. 233.

2 M. Cuvier réunit cette espèce aux deux suivantes; il remarque que le rorqual ne diffère de la jubarte que par sa taille plus petite, et qu'il en est à peu près de même de la baleinoptère museau-pointu, *Balæna rostrata* de Hunter, de Fabricius et de Bonnaterre, laquelle est fort différente de celle de Pennant et de Pontoppidam, qui est l'Hyperocdon. D.

3 MM. Olafsen et Povelsen disent, dans la relation de leur voyage en Islande (tome III, page 231 de la traduction française), que le rorqual est le plus grand des cétacées, et a une longueur de plus de cent vingt aunes danoises, ou plus de quatre-vingts mètres. Mais c'est à la baleine franche qu'il faut rapporter cette dimension, qui n'a été attribuée au rorqual que par erreur.

4 Longueur de la mâchoire inférieure, quatre mètres et demi ou environ; longueur de la langue, un peu plus de cinq mètres; largeur de la langue, cinq mètres, distance du bout du museau à l'œil, quatre mètres un tiers ou à peu près; longueur des nageoires pectorales, trois mètres un tiers; plus grande largeur de ces nageoires, cinq sixièmes de mètre; distance de la base de la pectorale à l'angle formé par la réunion des deux mâchoires, un peu plus de deux mètres; longueur de la nageoire du dos, un mètre; hauteur de cette nageoire, deux tiers de mètre; distance qui sépare les deux pointes de la caudale, un peu plus de six mètres; longueur du balénas, un mètre deux tiers; distance de l'insertion du balénas à l'anus, un mètre deux tiers.

intérieur, et que, suivant Sibbald, on a vu une chaloupe et son équipage entrer dans la gueule ouverte d'un rorqual échoué sur le rivage de l'Océan.

On pourra avoir une idée très-juste de la forme et de la grandeur de cette bouche énorme, en jetant les yeux sur les dessins que nous avons fait graver, et qui représentent la tête d'un rorqual pris sur les côtes de la Méditerranée, et dont nous allons reparler dans un moment.

Ces mêmes dessins montrent la conformation des fanons de cette espèce de *Baleinoptère*.

Ces fanons sont noirs et si courts, que le plus souvent on n'en voit pas qui aient plus d'un mètre de longueur et plus d'un tiers de mètre de hauteur. On en trouve même auprès du gosier qui n'ont que seize ou dix-sept centimètres de longueur, et dont la hauteur n'est que de trois centimètres; mais ces fanons sont bordés ou terminés par des crins allongés, touffus, noirs et inégaux.

L'œil est situé au-dessus et très-près de l'angle que forment les deux lèvres en se réunissant; et comme la mâchoire inférieure est très-haute, que la courbure des deux mâchoires relève presque toujours l'angle des deux lèvres un peu plus haut que le bout du museau, et que le dessus de la tête, même auprès de l'extrémité du museau, est presque de niveau avec la nuque, l'œil se trouve placé si près du sommet de la tête, qu'il doit paraître très-souvent au-dessus de l'eau, lorsque le rorqual nage à la surface de l'Océan. Ce cétacée doit donc apercevoir très-fréquemment les objets situés dans l'atmosphère, sans que les rayons réfléchis par ces objets traversent la plus petite couche aqueuse, pour arriver jusqu'à son œil, pendant que ces mêmes rayons passent presque toujours au travers d'une couche d'eau très-épaisse pour parvenir jusqu'à l'œil de la baleine franche, du nordcaper, du gibbar, etc. L'œil du rorqual admet donc des rayons qui n'ont pas subi de réfraction, pendant que celui du gibbar, du nordcaper, de la baleine franche n'en reçoit que de très-réfractés. On pourrait donc croire, d'après ce que nous avons dit en traitant de l'organe de la vue de la baleine franche, que la conformation de l'œil n'est pas la même dans le rorqual que dans la baleine franche, le nordcaper, le gibbar; on pourrait supposer, par exemple, que le cristallin du rorqual est moins sphérique que celui des autres cétacées que nous venons de nommer : mais l'observation ne nous a encore rien montré de précis à cet égard; tout ce que nous pouvons dire, c'est que l'œil du rorqual est plus grand à proportion que celui de la baleine franche, du gibbar et du nordcaper.

D'après la position de l'œil du rorqual, il n'est pas surprenant que les orifices des évents soient, dans le cétacée que nous décrivons, très-près de l'organe de la vue. Ces orifices sont placés dans une sorte de protubérance pyramidale.

Le corps est très-gros derrière la nuque; et comme, à partir de la sommité du dos, on descend d'un côté jusqu'à l'extrémité de la queue, et de l'autre jusqu'au bout du museau, par une courbe qu'aucune grande saillie ou aucune échancrure n'interrompt, on ne doit apercevoir qu'une vaste calotte au-dessus de l'Océan, lorsque le rorqual nage à la surface de la mer, au lieu d'en voir deux, comme lorsque la baleine franche sillonne la surface de ce même Océan.

L'ensemble du rorqual paraît donc composé de deux cônes réunis par leur base, et dont celui de derrière est plus allongé que celui de devant.

Les nageoires pectorales sont lancéolées, assez éloignées de l'ouverture de la gueule, et attachées à une hauteur qui égale presque celle de l'angle des lèvres. Nous n'avons pas besoin de faire voir comment cette position peut influer sur certaines évolutions du cétacée [1].

La dorsale commence au-dessus de l'ouverture de l'anus. Elle est un peu échancrée, et se prolonge souvent par une petite saillie jusqu'à la caudale.

Cette dernière nageoire se divise en deux lobes, et chaque lobe est échancré par derrière.

La couche de graisse qui enveloppe le rorqual a communément plus de trois décimètres d'épaisseur sur la tête et sur le cou; mais quelquefois elle n'est épaisse que d'un décimètre sur les côtés du cétacée. Un seul rorqual peut donner plus de cinquante tonnes d'huile. Lorsqu'un individu de cette espèce s'engage dans quelque golfe de la Norwége dont l'entrée est très-étroite, on s'empresse, suivant Ascagne, de la fermer avec de gros filets, de manière que le cétacée ne puisse pas s'échapper dans l'Océan, ni se dérober aux coups de lance et de harpon dont il est alors assailli, et sous lesquels il est bientôt forcé de succomber.

1 Rappelez ce que nous avons dit de la natation de la baleine franche.

Tout le dessous de la tête et du corps, jusqu'au nombril, présente des plis longitudinaux, dont la largeur est ordinairement de cinq ou six centimètres, et qui sont séparés l'un de l'autre par un intervalle égal, ou presque égal, à la largeur d'un de ces sillons. On voit l'ensemble formé par ces plis longitudinaux remonter de chaque côté, pour s'étendre jusqu'à la base de la nageoire pectorale. Ces sillons annoncent l'organe remarquable que nous avons indiqué en parlant de la jubarte, et dont nous allons nous occuper de nouveau dans l'article de la baleinoptère museau-pointu.

En septembre de l'année 1692, un rorqual long de vingt-six mètres échoua près du château d'Abercorn. Depuis vingt ans, les pêcheurs de harengs qui le reconnaissaient à un trou qu'une balle avait fait dans sa nageoire dorsale, le voyaient souvent poursuivre les légions des clupées.

Le 20 mars 1798, un cétacée de vingt mètres de longueur fut pris dans la Méditerranée sur la côte occidentale de l'île Sainte-Marguerite, municipalité de Cannes, département du Var. Les marins le nommaient *souffleur*. M. Jacques Quine, architecte de Grasse, en fit un dessin, que le président de l'administration centrale du département du Var envoya au Directoire exécutif de la République. Mon confrère M. Révellière-Lépaux, membre de l'Institut national, et alors membre du Directoire, eut la bonté de me donner ce dessin, que j'ai fait graver; et bientôt après, les fanons, les os de la tête et quelques os de cet animal ayant été apportés à Paris, je reconnus aisément que ce cétacée appartenait à l'espèce du rorqual.

C'est à cette même espèce, qui pénètre dans la Méditerranée, qu'il faut rapporter une partie de ce qu'Aristote et d'autres anciens naturalistes ont dit de leur *Mysticetus* et de leur *Baleine*. Il semblerait qu'à beaucoup d'égards le *Mysticetus* et la *Baleine* des anciens auteurs sont des êtres idéaux, formés par la réunion de plusieurs traits, dont les uns appartiennent à notre baleine franche, et les autres au gibbar, ou au rorqual, ou à notre cachalot macrocéphale.

Daléchamp, savant médecin et naturaliste, mort à Lyon en 1588, parle, dans une de ses notes sur Pline [1], d'un cétacée qu'il avait vu, et qui avait été jeté sur le rivage de la Méditerranée, auprès de Montpellier. Il donne le nom d'*Orque* à ce cétacée; mais il paraît que c'est un rorqual qu'il avait observé.

LA BALEINOPTÈRE

MUSEAU-POINTU.

Balæna rostrata, Hunter., Fabr., Linn., Bonn. — Balæna Boops, Cuv. — Balæna acuto-rostrata, Lacep.

De toutes les espèces de *Baleines* ou de *Baleinoptères* que nous connaissons, celle que nous allons décrire est la moins grande. Il paraît qu'elle ne parvient qu'à une longueur de huit ou neuf mètres. Un jeune individu pris aux environs de la rade de Cherbourg n'avait que quatre mètres deux tiers de longueur [2]. Sa circonférence à l'endroit le plus gros du corps était à peine de trois mètres. La mâchoire supérieure était longue de près d'un mètre, et celle d'en bas, d'un mètre et un septième ou environ; ce qui s'accorde avec ce qu'on a écrit des dimensions ordinaires de la tête. Dans l'individu de cette espèce disséqué par le célèbre Hunter, la longueur de la tête égalait en effet le quart ou à peu près de la longueur totale.

Si l'on considère la baleinoptère museau-pointu flottant sur son dos, on voit l'ensemble formé par le corps et la queue présenter une figure ovale très-allongée. D'un côté cet ovale se termine par un cône très-étroit, relevé longitudinalement en arête, et s'élargissant à son extrémité pour former la nageoire de la queue; de l'autre côté, et vers l'endroit où sont placés les bras, il est interrompu et se lie avec un autre ovale moins allongé, irrégulier, et que compose le dessous de la tête.

Les deux mâchoires sont pointues; et c'est de cette forme que vient le nom de *museau-pointu* donné à l'espèce dont nous nous occupons. La mâchoire supérieure est non-seulement moins avancée que celle d'en bas, mais beaucoup moins large : elle est très-allongée; et l'on peut avoir une idée très-exacte de sa véritable forme, en examinant une des

[1] Balænarum plana et levis cutis est, ORCARUM canaliculatim striata, qualem vidimus in litus ejectam, prope Monspesulum. (Note de Daléchamp sur le chapitre 6 du liv. IX de Pline, édit. de Lyon, 1606.)

[2] Note manuscrite adressée à M. de Lacépède, par M. Geoffroy de Valognes, observateur très éclairé.

planches sur lesquelles nous avons fait graver les dessins précieux que sir Joseph Banks a bien voulu nous envoyer.

La pointe qui termine par devant la mâchoire d'en bas est l'extrémité d'une arête longitudinale et très-courte, que l'on voit sur la surface inférieure de cette mâchoire.

Le gosier a très-peu de largeur.

Les nageoires pectorales sont situées vers le milieu de la hauteur du corps; elles paraissent au-dessus ou au-dessous de ce point, suivant que le grand réservoir dont nous allons parler est plus ou moins gonflé par l'animal: et voilà d'où vient la différence que l'on peut trouver à cet égard entre les deux figures que nous avons fait graver, l'une d'après M. Hunter, et l'autre d'après les dessins que sir Joseph Banks a bien voulu nous faire parvenir.

La dorsale s'élève au-dessus de l'anus ou à peu près; elle est triangulaire, un peu échancrée par derrière, et inclinée vers la nageoire de la queue.

Cette dernière nageoire se divise en deux lobes, dont le côté postérieur est concave, et qui sont séparés l'un de l'autre par une échancrure étroite, mais un peu profonde.

Les naturalistes ont appris du célèbre Hunter que la baleinoptère museau-pointu, dans laquelle on trouve quarante-six vertèbres, a un large œsophage et cinq estomacs; que le second de ces estomacs est très-grand et plus long que le premier; que le troisième est le moins volumineux des cinq; que le quatrième est aplati et moins grand que les deux premiers; que le cinquième est rond et se termine par le pylore; que les intestins grêles ont cinq fois la longueur entière du cétacée; que la baleinoptère museau-pointu a un cœcum comme la baleine franche, et que la longueur de ce *cœcum* et celle du *colon* réunies surpassent la moitié de la longueur totale.

Les fanons sont d'une couleur blanchâtre; ils ont d'ailleurs très-peu de longueur. Le milieu du palais représente une sorte de bande longitudinale très-relevée dans son axe, un peu échancrée de chaque côté, mais assez large, même vers le museau, pour que le plus grand des fanons, qui sont disposés un peu obliquement sur les deux côtés de cette sorte de bande, surpasse de très-peu par sa longueur le tiers de la largeur de la mâchoire d'en haut.

Au reste, ces fanons sont triangulaires, et hérissés, sur leur bord inférieur, de crins blanchâtres et très-longs; ils ne sont séparés l'un de l'autre que par un très-petit intervalle: leur nombre peut aller, de chaque côté, à deux cents, suivant M. Geoffroy de Valognes [1].

La langue, épaisse et charnue, non-seulement recouvre toute la mâchoire inférieure, mais, dans plusieurs circonstances, se soulève, se gonfle, pour ainsi dire, s'étend et dépasse le bout du museau.

Le dessous de la tête et de la partie antérieure du corps est revêtu d'une peau plissée; les plis sont longitudinaux, parallèles, et l'on en voit dans toute la largeur du corps, depuis une pectorale jusqu'à l'autre.

Ces plis disparaissent lorsque la peau est tendue, et la peau en se tendant laisse l'intervalle nécessaire pour le développement de l'organe particulier que nous avons annoncé. Cet organe est une grande poche ou vessie (en anglais, *bladder*), placée en partie dans l'intérieur des deux branches de la mâchoire inférieure, et qui s'étend au-dessous du corps. On peut juger de sa position, de sa figure et de son étendue, en jetant les yeux sur une des gravures que j'ai fait faire d'après les dessins envoyés par sir Joseph Banks. Cette poche, qui se termine par un angle obtus, a au moins une largeur égale à celle du corps. Sa longueur, à compter du gosier, égale la distance qui sépare ce même gosier du bout de la mâchoire supérieure.

Suivant une note écrite sur un des dessins que nous venons de citer, le cétacée peut gonfler cette poche au point de lui donner un diamètre de près de trois mètres et demi, lorsque la longueur totale de la baleinoptère est cependant encore peu considérable. L'air atmosphérique que l'animal reçoit par ses évents, après que ces mêmes évents lui ont servi à rejeter l'eau surabondante de sa gueule, doit pénétrer dans cette grande poche et la développer.

Cet organe établit un nouveau rapport entre les poissons et les cétacées. On doit le considérer comme une sorte de vessie natatoire qui donne une grande légèreté à la balei-

1 Note communiquée à M. de Lacépède par M. Geoffroy.

noptère, et particulièrement à sa partie antérieure, que les os et la grosseur de la tête rendent plus pesante que les autres portions de l'animal.

Peut-être cependant cet organe a-t-il quelque autre usage, car on a écrit qu'on avait trouvé des poissons dans le *réservoir à air* des cétacées; ce qui ne devrait s'entendre que de la poche gutturale de la baleinoptère museau-pointu, du rorqual, de la jubarte, etc.

Au reste, la place et la nature de cet organe peuvent servir à expliquer le phénomène rapporté par Hunter, lorsque cet habile anatomiste dit que dans un individu de l'espèce que nous examinons, pris sur le *Dogger-banck,* et long de près de six mètres, les mâchoires se tuméfièrent par un accident dont on ignorait la cause, au point que la tête, devenue plus légère qu'un pareil volume d'eau, ne pouvait plus s'enfoncer.

Cette supériorité de légèreté que la baleinoptère museau-pointu peut donner à sa tête rend raison en partie de la vitesse avec laquelle elle nage. On a observé en effet qu'elle voguait avec une rapidité extraordinaire. Elle poursuit avec tant de célérité les salmones arctiques et les autres poissons dont elle se nourrit, que, pressés par ce cétacée, et leur fuite n'étant pas assez prompte pour les dérober au colosse dont la gueule s'ouvre pour les engloutir, ils sautent et s'élancent au-dessus de la surface des mers; et cependant sa pesanteur spécifique est peu diminuée par sa graisse. Son lard est très-compacte, et fournit peu de substance huileuse.

Les plis qui annoncent la présence de cette utile vessie natatoire sont rouges, ainsi qu'une portion de la lèvre supérieure, et quelques taches nuageuses, mêlées comme autant de nuances très-agréables au blanc de la partie inférieure du cétacée. La partie supérieure est d'un noir foncé. Les pectorales sont blanches vers le milieu de leur longueur, et noires à leur base, ainsi qu'à leur extrémité.

Les Groenlandais, pour lesquels la chair de ce cétacée peut être un mets délicat, lui donnent souvent la chasse : mais sa vitesse les empêche le plus souvent de l'approcher assez pour pouvoir le harponner; ils l'attaquent et parviennent à le tuer en lui lançant des dards.

On le rencontre non-seulement auprès des côtes du Groenland et de l'Islande, mais encore auprès de celles de Norwége; on l'a vu aussi dans des mers beaucoup moins éloignées du tropique. Il entre dans le golfe britannique. Il pénètre dans le canal de France et d'Angleterre. Un jeune individu de cette espèce échoua, en avril 1791, aux environs de la rade de Cherbourg [1]; et mon célèbre confrère M. Rochon, de l'Institut, m'annonce qu'on vient de prendre à Brest un individu de la même espèce.

Au milieu de plusieurs des mers qu'elle fréquente, la baleinoptère museau-pointu a un ennemi redoutable dans le physétère microps qui s'élance sur elle et la déchire. Mais elle peut l'apercevoir de plus loin, et l'éviter avec plus de facilité que plusieurs autres cétacées; elle a la vue très-perçante. L'œil ovale, et situé à peu de distance de l'angle des deux mâchoires, avait près d'un décimètre de longueur dans l'individu de cinq mètres ou environ observé et décrit par M. Geoffroy de Valognes.

MM. Olafsen et Povelsen assurent que l'huile des baleinoptères museau-pointu que l'on prend dans la mer d'Islande est très-fine, s'insinue facilement au travers des pores de plusieurs vaisseaux de bois, ou même d'autre matière plus compacte, et produit des effets très-salutaires dans les enflures, les tumeurs et les inflammations [2].

LES NARWALS.

LE NARWAL VULGAIRE.

Monodon Narwhal, Fabr. — Monodon, monoceros, Linn., Bonn. — Narwalus vulgaris, Lacep.

Quel intérêt ne doit pas inspirer l'image du narwal? Elle exerce le jugement, élève la pensée, et satisfait le génie, par les formes colossales qu'elle montre, la puissance qu'elle annonce, les phénomènes qu'elle indique ou rappelle; elle excite la curiosité, elle

1 Note manuscrite de M. Geoffroy de Valognes.
2 Voyage en Islande, traduit par M. Gauthier de la Peyronie, t. III, p. 254.

fait naître une sorte d'inquiétude; elle touche le cœur, en entraînant l'attention vers les contrées lointaines, vers les montagnes de glaces flottantes, vers les tempêtes épouvantables qui soumettent d'infortunés navigateurs à tous les maux de l'absence, à toutes les horreurs des frimas, à tous les dangers de la mer en courroux; elle agit enfin sur l'imagination, lui plaît, l'anime et l'étonne, en réveillant toutes les idées attachées à cet être fantastique et merveilleux que les anciens ont nommé *Licorne*, ou plutôt en retraçant cet être admirable et réel, ce premier des quadrupèdes, ce dominateur redoutable et paisible des rivages et des forêts humides de la zone torride, cet éléphant si remarquable par sa forme, ses dimensions, ses organes, ses armes, sa force, son industrie et son instinct.

Le narwal est, à beaucoup d'égards, l'éléphant de la mer. Parmi tous les animaux que nous connaissons, eux seuls ont reçu ces dents si longues, si dures, si pointues, si propres à la défense et à l'attaque. Tous deux ont une grande masse, un grand volume, des muscles vigoureux, une peau épaisse. Mais les résultats de leur conformation sont bien différents : l'un, très-doux par caractère, n'use de ses armes que pour se défendre, ne repousse que ceux qui le provoquent, ne perce que ceux qui l'attaquent, n'écrase que ceux qui lui résistent, ne poursuit et n'immole que ceux qui l'irritent; l'autre, impatient, pour ainsi dire, de toute supériorité, se précipite sur tout ce qui lui fait ombrage, se jette en furieux contre l'obstacle le plus insensible, affronte la puissance, brave le danger, recherche le carnage, attaque sans provocation, combat sans rivalité, et tue sans besoin.

Et ce qui est très-remarquable, c'est que l'éléphant vit au milieu d'une atmosphère perpétuellement embrasée par les rayons ardents du soleil des tropiques, et que le narwal habite au milieu des glaces de l'Océan polaire, dans cet empire éternel du froid, que la moitié de l'année voit envahi par les ténèbres.

Mais l'éléphant ne peut se nourrir que de végétaux, le narwal a besoin d'une proie; et dès lors tout est expliqué.

On n'a compté jusqu'à présent qu'une ou deux espèces de ces narwals munis de défenses comparables à celles de l'éléphant; mais nous croyons devoir en distinguer trois. Deux surtout sont séparées l'une de l'autre par de grandes diversités dans les formes, dans les dimensions, dans les habitudes. Nous exposerons successivement les caractères de ces trois espèces, dont les traits distinctifs sont présentés dans notre tableau général des cétacées. Occupons-nous d'abord du narwal auquel se rapporte le plus grand nombre d'observations déjà publiées, auquel nous pourrions donner le nom particulier de *Macrocéphale* [1], pour désigner la grandeur relative de sa tête, l'un des rapports les plus frappants de sa conformation avec celle des baleines, et notamment de la baleine franche, mais auquel nous préférons de conserver l'épithète spécifique de *vulgaire*.

De la mâchoire supérieure de ce narwal sort une dent très-longue, étroite, conique dans sa forme générale, et terminée en pointe : cette dent, séparée de la mâchoire, a été conservée pendant longtemps, dans les collections des curieux, sous le nom de *corne* ou de *défense de licorne*. On la regardait comme le reste de l'arme placée au milieu du front de cet animal fabuleux, symbole d'une puissance irrésistible, auquel on a voulu que le cheval et le cerf ressemblassent beaucoup, dont les anciens ne se sont pas contentés de nous transmettre la chimérique histoire, dont on retrouve l'image sur plusieurs des monuments qu'ils nous ont laissés, et dont la figure, adoptée par la chevalerie du moyen âge, a décoré si souvent les trophées des fêtes militaires, rappelle encore de hauts faits d'armes à ceux qui visitent de vieux donjons gothiques, et orne les écussons conservés dans une partie de l'Europe.

Il n'est donc pas surprenant qu'à une époque déjà un peu reculée, elle ait été vendue très-cher.

Cette dent est cannelée en spirale. On ne sait pas encore si la courbe produite par cette cannelure va, dans tous les individus, de gauche à droite, ou de droite à gauche; mais on sait que les pas de vis formés par cette spirale sont très-nombreux, et que le plus souvent on en compte plus de seize.

La nature de cette dent se rapproche beaucoup de celle de l'ivoire. Cette défense est creuse à la base comme celle de l'éléphant; elle est cependant plus dure. Ses fibres plus déliées, ne forment pas des arcs croisés, comme les fibres de l'ivoire; mais elles sont plus étroitement liées, plus ténues, elles ont plus de surface, à proportion de leur masse;

1 *Macrocéphale*, signifie *grande tête*.

elles exercent les unes sur les autres une force d'affinité plus grande; elles sont réunies par une cohérence plus difficile à vaincre : la défense est plus compacte, plus pesante, moins altérable, moins sûjette à perdre, en jaunissant, l'éclat et la couleur blanche qui lui sont propres.

Si nous considérons la longueur de cette dent, relativement à la longueur totale de l'animal, nous trouverons qu'elle en est quelquefois le quart ou à peu près [1]. Il ne faut donc pas être étonné qu'on ait trouvé des défenses de narwal de plus de trois mètres, et même de quatre mètres et deux tiers.

Lorsqu'on rencontre un narwal avec une seule dent, on ne voit pas cette défense placée au milieu du front, ainsi qu'on le pensait encore du temps d'Albert [2]; mais elle est située au côté droit ou au côté gauche de la mâchoire supérieure. Plusieurs naturalistes célèbres ont écrit qu'on la trouvait beaucoup plus souvent à gauche qu'à droite. Elle perce la lèvre supérieure, qui entoure entièrement sa base et forme ordinairement autour de cette arme une sorte de bourrelet en anneau, assez large et un peu convexe. Le diamètre de la défense est le plus souvent, à cette même base, d'un trentième de la longueur de cette dent, et la profondeur de l'alvéole qui la reçoit et la maintient peut égaler le septième de cette même longueur.

Mais cette dent placée sur le côté gauche ou sur le côté droit est-elle l'unique défense du narwal? Ce cétacée est-il un véritable *unicorne* ou *licorne de mer?*

On ne peut plus conserver cette opinion. Toutes les analogies devaient faire croire que la dent du narwal n'étant pas placée sur la ligne du milieu de la tête, mais s'insérant dans un des côtés de cette partie, n'est pas unique par une suite de la conformation naturelle de l'animal; mais les faits connus ne laissent aucun doute à ce sujet.

Lorsqu'on a pris un narwal avec une seule défense, on a trouvé fréquemment, du côté opposé à celui de la dent, un alvéole recouvert par la peau, mais qui renfermait le rudiment d'une seconde défense arrêtée dans son développement. Des capitaines de bâtiments pêcheurs ont attesté à Anderson que plusieurs individus de l'espèce que nous décrivons ont, du côté droit de la mâchoire supérieure, une seconde dent semblable à la première, quoique plus courte et moins pointue; et pour ne pas allonger cet article sans nécessité, et ne citer maintenant qu'un seul fait, le capitaine Dirck-Petersen, commandant le vaisseau le *Lion d'or*, apporta à Hambourg, en 1689, les os de la tête d'un narwal femelle, dans lesquels deux défenses étaient insérées. La figure gravée de cette tête a été publiée dans plusieurs ouvrages, et récemment dans la partie de l'*Encyclopédie méthodique* que nous devons au professeur Bonnaterre. Ces deux dents n'étaient éloignées l'une de l'autre, à leur sortie du crâne, que de six centimètres; mais leurs directions s'écartaient de manière qu'il y avait cinquante centimètres de distance entre leurs extrémités : celle de gauche avait près de deux mètres et demi de long, et celle de droite était moins longue de treize centimètres et demi.

D'après ces faits, et indépendamment d'autres raisons, on n'a pas besoin de réfuter les idées des premiers pêcheurs, qui ont cru que la femelle du narwal était privée de défenses, comme la biche est privée de cornes, et qui, par je ne sais quelle suite de conséquences, ont pensé que le cétacée nommé *marsouin* était la femelle du narwal vulgaire.

Anderson assure, d'après un témoin oculaire, pêcheur expérimenté et observateur instruit, qu'on avait pris un narwal femelle dans le ventre de laquelle on avait trouvé un fœtus qui ne présentait aucun commencement de dent. Nous ignorons à quel âge paraissent les défenses; mais il nous semble que l'on doit croire, avec le professeur Gmelin et d'autres habiles naturalistes, que les narwals ont deux dents pendant leur première jeunesse.

Notre illustre confrère Blumenbach, de la société des sciences de Gottingue, etc., a eu occasion de voir un jeune narwal dont la défense gauche excédait déjà la lèvre d'un tiers de mètre ou environ, et dont la défense droite était encore cachée dans son alvéole [3].

Si les cétacées de l'espèce que nous décrivons n'ont qu'une défense lorsqu'ils sont devenus adultes, c'est parce que des chocs violents ou d'autres causes accidentelles, comme les efforts qu'ils font pour casser les blocs de glace dans lesquels ils se trouvent engagés,

1 Suivant Wormius, et d'après les renseignements qu'un évêque d'Islande lui avait fait parvenir, la longueur de la dent du narwal est à la longueur totale de ce cétacée comme 7 est à 30.
2 Albertus, XXIV, pag. 244, *a*.
3 Abbildungen naturhistorischer gegenstande..... von J. Fr. Blumenbach; Gottingen, nº 44.

ont brisé une défense encore trop fragile, comprimé, déformé, désorganisé l'alvéole au point d'y tarir les sources de la production de la dent. Souvent alors la matière osseuse, qui n'éprouve plus d'obstacle, ou qui a été déviée, obstrue cet alvéole; et la lèvre supérieure, s'étendant sur une ouverture dont rien ne la repousse, la voile et la dérobe tout à fait à la vue.

Nous avons une preuve de ces faits dans un phénomène analogue, présenté par un individu de l'espèce de l'éléphant, dont les défenses ont tant de rapport avec celles du narwal. On peut voir, dans la riche collection d'anatomie comparée du Muséum d'histoire naturelle, le squelette d'un éléphant mâle, mort il y a deux ans dans ce Muséum. Que l'on examine cette belle préparation, que nous devons, ainsi que tant d'autres, aux soins de mon savant collègue, M. Cuvier, on ne verra de défense que du côté gauche de la mâchoire supérieure, et l'alvéole de la défense droite est oblitéré. Cependant, non-seulement tout le monde sait que les éléphants ont deux défenses, mais encore l'individu mort dans la ménagerie du Muséum en avait deux lorsqu'on l'a fait partir du château de Loo en Hollande, pour l'amener à Paris. C'est pendant son voyage, et en s'efforçant de sortir d'une grande et forte caisse de bois dans laquelle on l'avait fait entrer pour le transporter, qu'il cassa sa défense droite. Il avait alors près de quatorze ans, et il n'a vécu que cinq ans depuis cet accident.

Quoi qu'il en soit, quelle arme qu'une défense très-dure, très-pointue, et de cinq mètres de longueur! quelles blessures ne doit-elle pas faire, lorsqu'elle est mise en mouvement par un narwal irrité!

Ce cétacée nage en effet avec une si grande vitesse, que le plus souvent il échappe à toute poursuite; et voilà pourquoi il est si rare de prendre un individu de cette espèce, quoiqu'elle soit assez nombreuse. Cette rapidité extraordinaire n'a pas été toujours reconnue, puisque Albert, et d'autres auteurs de son temps ou plus anciens, ont au contraire fait une mention expresse de la lenteur qu'on attribuait au narwal. On la retrouve néanmoins non-seulement dans la fuite de ce cétacée, mais encore dans ses mouvements particuliers et dans ses diverses évolutions; et quoique ses nageoires pectorales soient courtes et étroites, il s'en sert avec tant d'agilité, qu'il se tourne et retourne avec une célérité surprenante. Il n'est qu'un petit nombre de circonstances où les narwals n'usent pas de cette faculté remarquable. On ne les voit ordinairement s'avancer avec un peu de lenteur, que lorsqu'ils forment une grande troupe; dans presque tous les autres moments, leur vélocité est d'autant plus effrayante, qu'elle anime une grande masse. Ils ont depuis quatorze jusqu'à vingt mètres de longueur, et une épaisseur de plus de quatre mètres dans l'endroit le plus gros de leur corps : aussi a-t-on écrit [1] depuis longtemps qu'ils pouvaient se précipiter, par exemple, contre une chaloupe, l'écarter, la briser, la faire voler en éclats, percer le bord des navires avec leurs défenses, les détruire ou les couler à fond. On a trouvé de leurs longues dents enfoncées très-avant dans la carène d'un vaisseau par la violence du choc, qui les avait ensuite cassées plus ou moins près de leur base. Ces mêmes armes ont été également vues profondément plantées dans le corps de baleines franches. Ce n'est pas que nous pensions, avec quelques naturalistes, que les narwals aient une sorte de haine naturelle contre ces baleines : mais on a écrit qu'ils étaient très-avides de la langue de ces cétacées, comme les dauphins gladiateurs; qu'ils la dévoraient avec avidité, lorsque la mort ou la faiblesse de ces baleines leur permettaient de l'arracher sans danger. Et d'ailleurs, tant de causes peuvent allumer une ardeur passagère et une fureur aveugle contre toute espèce d'obstacles, même contre le plus irrésistible et contre l'animal le plus dangereux, dans un être moins grand, moins fort sans doute que la baleine franche, mais très-vif, très-agile, et armé d'une pique meurtrière! Comment cette lance si pointue, si longue, si droite, si dure, n'entrerait-elle pas assez avant dans le corps de la baleine pour y rester fortement attachée ?

Et dès lors quel habitant des mers pourrait ne pas craindre le narwal? Non-seulement avec ses dents il fait des blessures mortelles, mais il atteint son ennemi d'assez loin pour n'avoir point à redouter ses armes. Il fait pénétrer l'extrémité de sa défense jusqu'au cœur de cet ennemi, pendant que sa tête en est encore éloignée de trois ou quatre mètres. Il redouble ses coups, il le perce, il le déchire, il lui arrache la vie, toujours

[1] Auctor de natura rerum, apud Vincentium. XVII, cap. 120. Albertus XXIV, p. 244. *a*. Voyez l'ouvrage du savant Schneider, qui a pour titre, Petri Artedi Synonymia, etc. Lipsiæ, 1789.

hors de portée, toujours préservé de toute atteinte, toujours garanti par la distance. D'ailleurs, au lieu d'être réduit à frapper ses victimes, il en est qu'il écarte, soulève, enlève, lance avec ses dents, comme le bœuf avec ses cornes, le cerf avec ses bois, l'éléphant avec ses défenses.

Mais ordinairement, au lieu d'assouvir sa rage ou sa vengeance, au lieu de défendre sa vie contre les requins, les autres grands squales et les divers tyrans des mers, le narwal ne cédant qu'au besoin de la faim, ne cherche qu'une proie facile : il aime parmi les mollusques ceux que l'on a nommés *planorbes;* il paraît préférer, parmi les poissons, les *pleuronectes pôles.* On trouve dans Willughby, dans Worm, dans Klein, et dans quelques autres auteurs qui ont recueilli diverses opinions relatives à ce cétacée, qu'il n'est pas rebuté par les cadavres des habitants des mers, que ces restes peuvent lui convenir, qu'il les recherche comme aliments, et que le mot *narwhal* vient de *whal*, qui veut dire *baleine*, et de *nar*, qui, dans plusieurs langues du Nord, signifie *cadavre.*

Il lui arrive souvent de percer avec sa défense les poissons, les mollusques et les fragments d'animaux dont il veut se nourrir. Il les enfile, les ramène jusqu'auprès de sa bouche, et, les saisissant avec ses lèvres et ses mâchoires, les dépèce, les réduit en lambeaux, les détache de sa dent, et les avale.

Il trouve aisément, dans les mers qu'il fréquente, la nourriture la plus analogue à ses organes et à ses appétits.

Il vit vers le quatre-vingtième degré de latitude, dans l'Océan glacial arctique. Il s'approche cependant des latitudes moins élevées. Au mois de février 1736, Anderson vit à Hambourg un narwal qui avait remonté l'Elbe, poussé, pour ainsi dire, par une marée très-forte.

Tous les individus de l'espèce à laquelle cet article est consacré n'ont pas les mêmes couleurs : les uns sont noirs, les autres gris, les autres nuancés de noir et de blanc [1]. Le plus grand nombre est d'un blanc quelquefois éclatant et quelquefois un peu grisâtre, parsemé de taches noires, petites, inégales, irrégulières. Presque tous ont le ventre blanc, luisant et doux au toucher; et comme dans le narwal ni le ventre ni la gorge ne présentent de rides ou de plis, aucun trait saillant de la conformation extérieure n'indique l'existence d'une grande poche natatoire auprès de la mâchoire inférieure de ce cétacée, comme dans la jubarte, le rorqual et la baleinoptère museau-pointu.

Sa forme générale est celle d'un ovoïde. Il a le dos convexe et large; la tête est très-grosse, et assez volumineuse pour que sa longueur soit égale au quart ou à peu près de la longueur totale. La mâchoire supérieure est recouverte par une lèvre plus épaisse, et avance plus que celle d'en bas. L'ouverture de la bouche est très-petite; l'œil, assez éloigné de cette ouverture, forme un triangle presque équilatéral avec le bout du museau et l'orifice des évents. Les nageoires pectorales sont très-courtes et très-étroites; les deux lobes de la caudale ont leurs extrémités arrondies; une sorte de crête ou de saillie longitudinale, plus ou moins sensible, s'étend depuis les évents jusque vers la nageoire de la queue, et diminue de hauteur à mesure qu'elle est plus voisine de cette nageoire.

Les deux évents sont réunis de manière qu'ils n'ont qu'un seul orifice. Cette ouverture est située sur la partie postérieure et la plus élevée de la tête : l'animal la ferme à volonté, par le moyen d'un opercule frangé et mobile, comme sur une charnière; et c'est à une assez grande hauteur que s'élève l'eau qu'il rejette par cet orifice.

On ne prendrait les narwals que très-difficilement, s'ils ne se rassemblaient pas en troupes très-nombreuses dans les anses libres de glaçons, ou si on ne les rencontrait pas dans la haute mer, réunis en grandes bandes. Rapprochés les uns des autres, lorsqu'ils forment une sorte de légion au milieu du vaste océan, ils ne nagent alors qu'avec lenteur, ainsi que nous l'avons déjà dit. On s'approche avec précaution de leurs longues files. Ils serrent leurs rangs et se pressent tellement, que les défenses de plusieurs de ces cétacées portent sur le dos de ceux qui les précèdent. Embarrassés les uns par les autres, au point d'avoir les mouvements de leurs nageoires presque entièrement suspendus, ils ne peuvent ni se retourner, ni avancer, ni échapper, ni combattre, ni plonger qu'avec peine; et les plus voisins des chaloupes périssent sans défense sous les coups des pêcheurs.

Au reste, on retire des narwals une huile qu'on a préférée à celle de la baleine franche. Les Groenlandais aiment beaucoup la chair de ces cétacées, qu'ils font sécher en l'exposant à la fumée. Ils regardent les intestins de ces animaux comme un mets délicieux.

1 Hist. des Pêches des Hollandais, etc., t. I, p. 182.

Les tendons du narwal leur servent à faire de petites cordes très-fortes; et l'on a écrit que de plus ils retiraient de son gosier plusieurs *vessies* utiles pour la pêche 1; ce qui pourrait faire croire que ce cétacée a sous la gorge, comme la baleinoptère museau-pointu, le rorqual et la jubarte, une grande poche très-souple, un grand réservoir d'air, une large *vessie natatoire* quoique aucun pli de la peau n'annonce l'existence de cet organe.

On emploie la défense, ou, si l'on aime mieux, l'*ivoire* du narwal, aux mêmes usages que l'ivoire de l'éléphant, et même avec plus d'avantage, parce que, plus dur et plus compacte, il reçoit un plus beau poli, et ne jaunit pas aussi promptement. Les Groenlandais en font des flèches pour leurs chasses, et des pieux pour leurs cabanes. Les rois de Danemarck ont eu, dit-on, et ont peut-être encore, dans le château de Rosenberg, un trône composé de défenses de narwals. Quant aux prétendues propriétés de cet ivoire contre les poisons et les maladies pestilentielles, on ne trouvera que trop de détails à ce sujet dans Bartholin, dans Wormius, dans Tulpius, etc. Mais comment n'aurait-on pas attribué des qualités extraordinaires à des défenses rares, d'une forme singulière, d'une substance assez belle, qu'on apportait de très-loin, que l'on n'obtenait qu'en bravant de grands dangers, et qu'on avait pendant longtemps regardées comme l'arme toute-puissante d'un animal aussi merveilleux que la fameuse *Licorne?*

En écartant cependant toutes ces erreurs, quel résultat général peut-on tirer de la considération des organes et des habitudes du narwal? Cet éléphant de la mer, si supérieur à celui de la terre par sa masse, sa vitesse, sa force, et son égal par ses armes, lui est-il comparable par son industrie et son instinct? Non : il n'a pas reçu cette trompe longue et flexible; cette main souple, déliée et délicate; ce siége unique de deux sens exquis : de l'odorat, qui donne des sensations si vives, et du toucher, qui les rectifie; cet instrument d'adresse et de puissance, cet organe de sentiment et d'intelligence. Il faudrait bien plutôt le comparer au rhinocéros ou à l'hippopotame. Il est ce que serait l'éléphant, si la nature le privait de sa trompe.

LE NARWAL MICROCÉPHALE.

Narwalus microcephalus, Lacep.

Cette espèce est très-différente de celle du narwal vulgaire; nous pouvons en indiquer facilement les caractères, d'après un dessin très-exact fait dans la mer de Boston, au mois de février 1800, par M. W. Brand, et que sir Joseph Banks a eu la bonté de nous envoyer.

Nous nommons ce narwal le *Microcéphale*, parce que sa tête est en effet très-petite, relativement à celle du narwal vulgaire. Dans ce dernier cétacée, la longueur de la tête est le quart, ou à peu près, de la longueur totale : dans le microcéphale, elle n'en est que le dixième. La tête de ce microcéphale est d'ailleurs distincte du corps, au-dessus de la surface duquel elle s'élève un peu en bosse.

L'ensemble de ce narwal, au lieu de représenter un ovoïde, est très-allongé, et forme un cône très-long et dont une extrémité se réunit à la caudale, et dont la partie opposée est grossie irrégulièrement par le ventre.

Ce cétacée ne parvient qu'à des dimensions bien inférieures à celles du narwal vulgaire. C'est à cette espèce qu'il faut rapporter la plupart des narwals dont on n'a trouvé la longueur que de sept ou huit mètres 2. L'individu pris auprès de Boston n'avait pas tout à fait huit mètres de long; et nous avons dit, dans l'article précédent, qu'un narwal vulgaire avait souvent plus de vingt mètres de longueur.

Malgré cette infériorité du microcéphale, ses défenses ont quelquefois une longueur presque égale au tiers de la longueur entière de l'animal, pendant que celles du narwal vulgaire n'atteignent que le quart de cette longueur totale. Cette proportion dans les dimensions des défenses rend la petitesse de la tête du microcéphale encore plus sensible, et peut contribuer à le faire reconnaître. Dans l'individu dessiné par M. Brand, et dont nous avons fait graver la figure, on ne voyait qu'une défense : cette arme était placée sur le côté gauche de la mâchoire supérieure; la spirale formée, par les stries assez pro-

1 V. le Traité des pêches de Duhamel

2 Voyez l'édition de Linnée, donnée par le professeur Gmelin, article du *Monodon monoceros*, la description des planches de l'Encycl. méth., par le professeur Bonnaterre, article du *Monodon Narwal* : et Artedi, genre 49, pag. 78.

fondes de cette dent allait de droite à gauche. La longueur de cette défense était de huit vingt-cinquièmes de la longueur du cétacée; mais nous trouvons une défense plus grande encore à proportion dans un narwal dont Tulpius a fait mention 1, qui vraisemblablement était de l'espèce que nous décrivons, et dont le cadavre fut trouvé, en juin 1648, flottant sur la mer, près de l'île Maja. La longueur de ce cétacée n'était que de sept mètres et un tiers; et sa défense avait trois mètres de longueur, en y comprenant la partie renfermée dans l'alvéole, et qui avait un demi-mètre de long. Au reste, cette défense, décrite par Tulpius, était dure, très-polie, très-blanche, striée profondément, et placée sur le côté droit.

Le microcéphale étant beaucoup plus délié que le narwal vulgaire, sa vitesse doit être plus grande que celle de ce cétacée, quelque étonnante que soit la rapidité avec laquelle nage ce dernier narwal. Sa force serait donc plus redoutable, si sa masse ne le cédait à celle du narwal vulgaire, encore plus que la vivacité de ses mouvements ne doit l'emporter sur celle des mouvements du narwal à grande tête.

Nous venons de voir qu'on a pris un microcéphale auprès de Boston, et par conséquent vers le quarantième degré de latitude. D'un autre côté, il paraît qu'on doit rapporter à cette espèce les narwals vus dans le détroit de Davis, et desquels Anderson avait appris, par des capitaines de vaisseau, qu'ils avaient le corps très-allongé, qu'ils ressemblaient par leurs formes à l'acipensère esturgeon, mais qu'ils n'avaient pas la tête aussi pointue que ce cartilagineux.

L'individu pris dans la mer qui baigne les rivages de Boston était d'un blanc varié par des taches très-petites, nuageuses, bleuâtres, plus nombreuses et plus foncées sur la tête, au bout du museau, sur la partie la plus élevée du dos, sur les nageoires pectorales, et sur la nageoire de la queue.

Le museau du microcéphale est très-arrondi; la tête, vue par devant, ressemble à une boule. La mâchoire supérieure est un peu plus avancée que celle d'en bas. L'ouverture de la bouche n'a qu'un petit diamètre. L'œil, très-petit, est un peu éloigné de l'angle qui forme la réunion des deux mâchoires, et à peu près aussi bas que cet angle. Les pectorales sont à une distance du bout du museau, égale à trois fois ou environ la longueur de la tête. La saillie longitudinale que l'on remarque sur le dos, et qui s'étend jusqu'à la nageoire de la queue, s'élève assez vers le milieu de la longueur totale et auprès de la caudale, pour imiter dans ces deux endroits un commencement de fausse nageoire. La caudale se divise en deux lobes arrondis et recourbés vers le corps, de manière à représenter une ancre. L'ouverture des évents est un croissant dont les pointes sont tournées vers la tête.

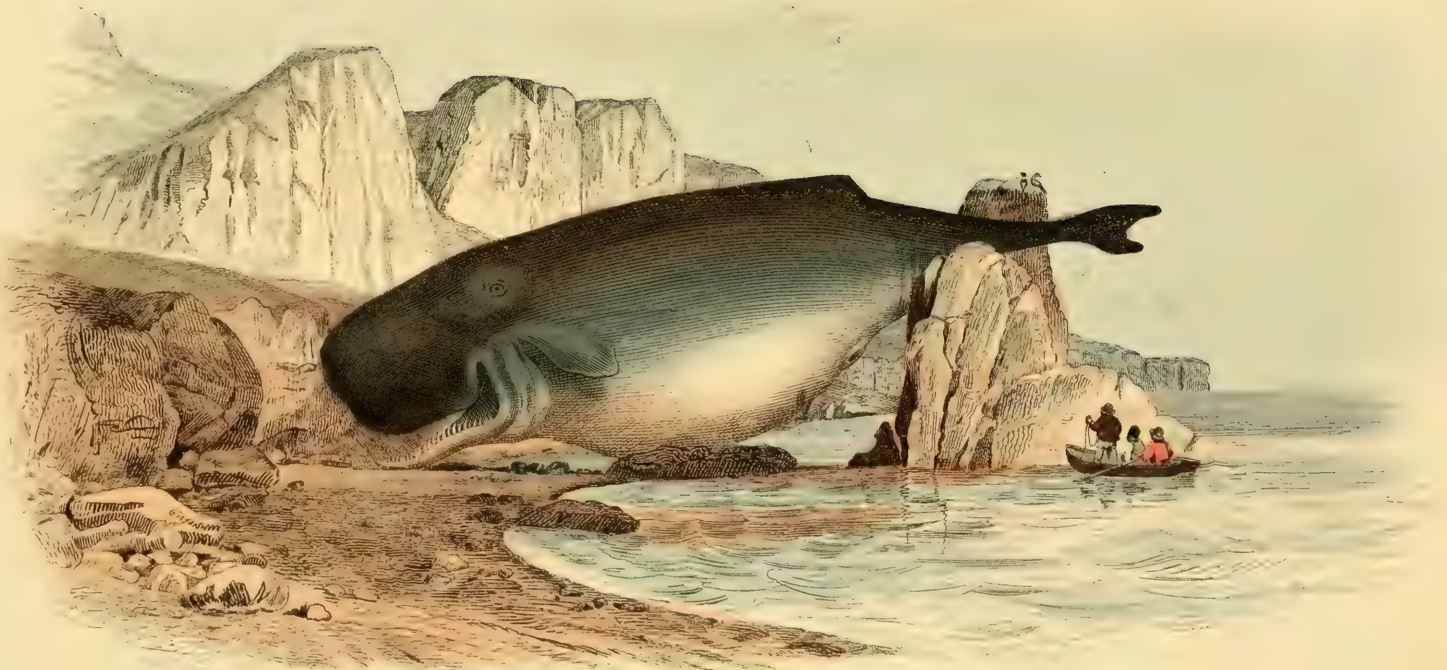
LE NARWAL ANDERSON.

Narwalus andersonianus, Lacep.

Anderson a vu à Hambourg des défenses de narwal qui n'étaient ni striées ni cannelées, mais dont la surface était absolument unie, et dont la longueur était considérable. D'autres observateurs en ont examiné de semblables 2. On ne peut pas regarder ces dents comme des produits d'une désorganisation individuelle; on ne peut pas les considérer non plus comme l'attribut de l'âge, le signe du sexe, ou la marque de l'influence du climat, puisqu'on a vu les narwals vulgaires, ou les microcéphales, de tout âge, des deux sexes et des différentes mers, présenter des défenses de même nature, de même forme, également striées en spirale, et profondément sillonnées. Nous devons donc rapporter ces défenses unies à une troisième espèce de narwal; et nous lui donnons le nom de l'observateur auquel on doit la connaissance de ces grandes dents à surface entièrement lisse.

1 Tulpius, Observ. medic., cap. 59.

2 Willughby (livre II, page 45 de son Ichthyologie) dit que les défenses du narwal qui ne présentent ni spirales ni stries sont rares; mais il donne la figure de trois de ces défenses lisses et coniques, planche A 2.



LE CACHALOT MACROCÉPHALE.

LES ANARNAKS.

L'ANARNAK GROENLANDAIS.

Anarnak groenlandicus, Lacep. — Monodon spurius, Fabr., Bonn. — Delphinus Anarnak, Desm.

La brièveté des dents, la courbure de leur extrémité, et la nageoire du dos, distinguent le genre des *Anarnaks* de celui des narwals, qui n'ont pas de nageoire dorsale, et dont les défenses sont très-longues et très-droites dans toute leur longueur. Otho Fabricius a fait connaître la seule espèce de cétacée que nous puissions inscrire dans ce genre. Les Groenlandais ont donné à cette espèce le nom d'*Anarnak*, que nous lui conservons comme dénomination générique. Ce nom désigne la qualité violemment purgative des chairs et de la graisse de ce cétacée. Il vit dans la mer qui baigne les côtes groenlandaises; il s'approche rarement du rivage. Son corps est allongé et sa couleur noirâtre [1].

LES CACHALOTS [2].

LE CACHALOT MACROCÉPHALE.

Physeter macrocephalus, Linn., Bonn., Shaw., Cuv. — Catodon macrocephalus, Lacep.

Quel colosse nous avons encore sous les yeux! Nous voyons un des géants de la mer, des dominateurs de l'océan, des rivaux de la baleine franche. Moins fort que le premier des cétacées, il a reçu des armes formidables que la nature n'a pas données à la baleine. Des dents terribles par leur force et par leur nombre [3] garnissent les deux côtés de sa mâchoire inférieure. Son organisation intérieure, un peu différente de celle de la baleine, lui impose d'ailleurs le besoin d'une vie plus substantielle, que des légions d'animaux assez grands peuvent seules lui fournir. Aussi ne règne-t-il pas sur les ondes en vainqueur pacifique, comme la baleine; il y exerce un empire redouté : il ne se contente pas de repousser l'ennemi qui l'attaque, de briser l'obstacle qui l'arrête, d'immoler l'audacieux qui le blesse; il cherche sa proie, il poursuit ses victimes, il provoque au combat; et s'il n'est pas aussi avide de sang et de carnage que plusieurs animaux féroces, s'il n'est pas le tigre de la mer, du moins n'est-il pas l'éléphant de l'océan.

Sa tête est une des plus volumineuses, si elle n'est pas la plus grande de toutes celles que l'on connaît. Sa longueur surpasse presque toujours le tiers de la longueur totale du cétacée. Elle paraît comme une grosse masse tronquée par devant, presque cubique, et terminée par conséquent à l'extrémité du museau par une surface très-étendue, presque carrée, et presque verticale. C'est dans la surface inférieure de ce cube immense, mais imparfait, que l'on voit l'ouverture de la bouche, étroite, longue, un peu plus reculée que le bout du museau, et fermée à la volonté du cachalot par la mâchoire d'en bas, comme par un vaste couvercle renversé.

Cette mâchoire d'en bas est donc évidemment plus courte que celle d'en haut. Nous avons dans le Muséum d'histoire naturelle les deux mâchoires d'un cachalot macrocéphale. La supérieure a cinq mètres quatre-vingt-douze centimètres de longueur; l'inférieure n'est longue que de quatre mètres quatre-vingt-six centimètres.

Mais la mâchoire d'en haut du macrocéphale l'emporte encore plus par sa largeur que par sa longueur sur celle d'en bas, qu'elle entoure, et qui s'emboîte entre ses deux branches. Celle du cachalot que nous venons d'indiquer a un mètre soixante-deux centimètres

1 MM. Cuvier et de Blainville regardent, avec raison, ce cétacée comme devant se rapprocher de l'*Hyperoodon* de M. Lacépède ou *Butskopf* des Anglais. Voyez ci-après. D.

2 Voyez les caractères du genre des Cachalots dans la table méthodique qui est à la tête de cette Histoire.

3 Suivant Anderson, le nom de *Cachalot* a été donné, sur les rives occidentales de la France méridionale, au cétacée que nous décrivons, et signifie *animal à dents*.

de large : l'inférieure n'a, vers le bout du museau, que trente-deux centimètres de largeur; et ses deux branches, en s'écartant, ne forment qu'un angle de quarante degrés [1].

Chaque branche de la mâchoire d'en bas a quelquefois cependant un tiers de mètre d'épaisseur. La chair des gencives est ordinairement très-blanche, dure comme de la corne, revêtue d'une sorte d'écorce profondément ridée, et ne peut être détachée de l'os qu'après avoir éprouvé pendant plusieurs heures une ébullition des plus fortes.

Le nombre des dents qui garnissent de chaque côté la mâchoire d'en bas, est de vingt-trois, suivant le professeur Gmelin; il était de vingt-quatre dans l'individu dont une partie de la charpente osseuse est conservée dans le Muséum d'histoire naturelle de Paris; il était de vingt-cinq dans un autre individu examiné par Anderson; et selon plusieurs écrivains, il varie depuis vingt-trois jusqu'à trente. On ne peut plus douter que ce nombre ne dépende de l'âge du cétacée, et ne croisse avec cet âge : mais nous devons remarquer avec le savant Hunter, que, dans les cétacées, la dent paraît toute formée dans l'alvéole; elle ne s'allonge qu'en pénétrant dans la gencive. La mâchoire s'accroît en se prolongeant par son bout postérieur. C'est vers le gosier qu'il paraît de nouvelles dents à mesure que l'animal se développe: et de là vient que dans les cétacées, et particulièrement dans le macrocéphale, les alvéoles de la mâchoire supérieure sont d'autant plus profonds qu'ils sont plus près du bout du museau.

Ces dents sont fortes, coniques, un peu recourbées vers l'intérieur de la gueule. Les deux premières et les quatre dernières de chaque rangée sont quelquefois moins grosses et plus pointues que les autres. Elles ont à l'extérieur la couleur et la dureté de l'ivoire; mais elles sont, à l'intérieur, plus tendres et plus grises. On a écrit qu'elles devenaient plus longues, plus grosses et plus recourbées, à mesure que le cétacée vieillit. Lorsqu'elles n'ont encore qu'un sixième de mètre de longueur, leur circonférence est d'un douzième de mètre à l'endroit où elles ont le plus de grosseur. La mâchoire supérieure présente autant d'alvéoles qu'il y a de dents à la mâchoire d'en bas. Ces alvéoles reçoivent, lorsque la bouche se ferme, la partie de ces dents qui dépasse les gencives; et presque à la suite de chacune de ces cavités, on découvre une dent petite, pointue à son extrémité, située horizontalement, et dont on voit à peine, au-dessus de la chair, une surface plane, unie et oblique.

La langue est charnue, un peu mobile, d'un rouge livide, et remplit presque tout le fond de la gueule.

L'œil est situé plus haut que dans plusieurs grands cétacées. On le voit au-dessus de l'espace qui sépare l'ouverture de la gueule de la base de la pectorale, et à une distance presque égale de cet espace et du sommet de la tête. Il est noirâtre, entouré de poils très-ras et très-difficiles à découvrir. Cet organe n'a d'ailleurs qu'un très-petit diamètre; et Anderson assure que dans un individu de cette espèce, poussé dans l'Elbe par une forte tempête, en décembre 1720, et qui avait plus de vingt-trois mètres de longueur, le cristallin n'était que de la grosseur d'une balle de fusil.

Au reste, nous devons faire remarquer avec soin que l'œil du macrocéphale est placé au sommet d'une sorte d'éminence ou de bosse, peu sensible à la vérité, mais qui cependant s'élève assez au-dessus de la surface de la tête, pour que le museau n'empêche pas cet organe de recevoir les rayons lumineux réfléchis par les objets placés devant le cétacée, pourvu que ces objets soient un peu éloignés. Aussi le capitaine Colnett dit-il, dans la relation de son voyage, que le cachalot poursuit sa proie sans être obligé d'incliner le grand axe de sa tête et de son corps sur la ligne le long de laquelle il s'avance.

On a peine à distinguer l'orifice du conduit auditif. Il est cependant situé sur une sorte d'excroissance de la peau, entre l'œil et le bras ou la nageoire pectorale.

Les deux évents aboutissent à une même ouverture, dont la largeur est souvent d'un sixième de mètre. L'animal lance avec force, et à une assez grande hauteur, l'eau qu'il fait jaillir par cet orifice. Mais ce fluide, au lieu de s'élever verticalement, décrit une courbe dirigée en avant, et par conséquent, au lieu de retomber sur les évents, lorsque le cachalot est en repos, retombe dans la mer, à une distance plus ou moins grande de l'extrémité du museau. Cet effet vient de la direction des évents, et de la position de leur orifice. Ces tuyaux forment une diagonale qui part du fond du palais, traverse l'intérieur de la tête, et se rend à l'extrémité supérieure du bout du museau, où elle se termine par

1 La figure de cette mâchoire inférieure a été gravée dans les planches de l'Encycl. méth., sous la direction de M. Bonnaterre, Cetologie, pl. 6, fig. 5.

une ouverture inclinée à l'horizon. L'eau lancée par cette ouverture et par ces tuyaux inclinés tend à s'élever dans l'atmosphère dans la même direction; et sa pesanteur, qui la ramène sans cesse vers la surface de la mer, doit alors lui faire décrire une parabole en avant du tube dont elle est partie.

Le macrocéphale n'est pas obligé de se servir d'évents pour respirer, aussi souvent que la baleine franche : il reste beaucoup plus longtemps sous l'eau; et l'on doit croire, d'après le capitaine Colnett, que plus il est grand, et moins, tout égal d'ailleurs, il vient fréquemment à la surface de l'océan.

La nuque est indiquée dans ce cétacée par une légère dépression, qui s'étend de chaque côté jusqu'à la nageoire pectorale.

Vers les deux tiers de la longueur du dos, s'élève insensiblement une sorte de callosité longitudinale que l'on croirait tronquée par derrière, et qui présente la figure d'un triangle rectangle très-allongé.

Le ventre est gros et arrondi. La queue, dont la longueur est souvent inférieure à celle de la tête, est conique, d'un très-petit diamètre vers la caudale, et par conséquent très-mobile.

Une gaîne enveloppe la verge du mâle; et c'est dans une cavité longitudinale de près d'un demi-mètre de longueur, que chacune des deux mamelles de la femelle est cachée, et placée comme dans une sorte d'abri. La mamelle et le mamelon n'ont ensemble qu'une longueur d'un sixième de mètre ou à peu près, mais ils s'allongent, et la mamelle devient pendante, lorsque la mère allaite son petit.

La graisse ou le lard que l'on trouve au-dessous de la peau a près de deux décimètres d'épaisseur. La chair est d'un rouge pâle.

On a écrit que le diamètre de l'aorte du macrocéphale était souvent d'un tiers de mètre, et qu'à chaque systole il sort du cœur de ce cétacée près de cinquante litres de sang.

Les sept vertèbres du cou, ou du moins les six dernières, sont soudées ensemble; elles sont réunies par une sorte d'ankilose, qui cependant n'empêche pas de les distinguer toutes, et de voir que les cinq intermédiaires sont très-minces [1]. Cette particularité contribue à montrer pourquoi le cachalot ne remue pas la tête sans mouvoir le corps.

On ignore encore le nombre des vertèbres dorsales et caudales du macrocéphale; mais on conserve, dans les galeries d'anatomie comparée du Muséum d'histoire naturelle, trente-trois de ces vertèbres, dont la hauteur est de dix-huit centimètres, et la largeur de vingt et un.

Anderson ayant examiné le bout de la queue du cachalot macrocéphale de vingt-trois mètres de longueur, pris dans l'Elbe, et dont nous avons déjà parlé, trouva que les vertèbres qui la soutenaient, réunies les unes aux autres par des cartilages souples, devaient avoir été très-mobiles.

On peut voir aussi, dans les galeries du Muséum, deux vraies côtes du cachalot que nous tâchons de bien connaître. Elles sont comprimées, courbées dans un tiers de leur longueur, terminées par deux extrémités dont la distance mesurée en ligne droite est de cent treize centimètres, et articulées de manière qu'elles forment, avec celles du côté opposé, un angle de quatre-vingt-dix degrés ou environ.

M. Chappuis de Quimper écrivit dans le temps à mon savant collègue Faujas de Saint-Fond, que des cachalots macrocéphales échoués sur la côte de Bretagne, n'avaient que huit côtes de chaque côté, et que la longueur de ces côtes était de cent soixante-cinq centimètres.

L'os du front, très-étroit de devant en arrière, ressemble, dans le cachalot, comme dans tous les cétacées, à une bande transversale qui s'étend de chaque côté jusqu'à l'orbite, dont il compose le plafond; mais il descend moins bas dans le macrocéphale que dans plusieurs autres de ces mammifères, parce que l'œil y est plus élevé, ainsi que nous venons de le voir.

Si nous considérons le bras, nous trouverons que les deux os de l'avant-bras, le *cubitus* et le *radius*, sont aplatis, et articulés avec l'*humerus* et avec le carpe, de manière à n'avoir pas de mouvements particuliers, au moins très-sensibles; que les phalanges des doigts sont également aplaties; et que toutes les parties qui composent le bras sont réunies et recouvertes de manière à former une véritable nageoire un peu ovale, ordinairement longue de plus d'un mètre, et épaisse de plus d'un décimètre.

1 Leçons d'anatomie comparée de G. Cuvier, rédigées par C. Duméril, etc., t. I, p. 154 et 163.

La nageoire de la queue se divise en deux lobes, dont chacun est échancré en forme de faux. Le bout d'un de ces lobes est souvent éloigné de l'extrémité de l'autre, de près de cinq mètres.

Le dos du macrocéphale est noir ou noirâtre, quelquefois mêlé de reflets verdâtres ou de nuances grises; on a vu aussi la partie supérieure d'individus de cette espèce teinte d'un bleu d'ardoise et tachetée de blanc.

Le ventre du macrocéphale est blanchâtre. Sa peau a la douceur de la soie.

Nous avons déjà dit que sa longueur pouvait être de plus de vingt-trois mètres : sa circonférence, à l'endroit le plus gros de son corps, est alors au moins de dix-sept mètres; sa plus grande hauteur est même quelquefois supérieure ou du moins égale au tiers de sa longueur totale.

Mais nous ne pouvons terminer la description de ce cétacée qu'après avoir parlé de deux substances remarquables qu'on trouve dans son intérieur, ainsi que dans celui de presque tous les autres cachalots. L'une de ces deux substances est celle qui est connue dans le commerce sous le nom impropre de *blanc de baleine,* et l'autre est l'*ambre gris*.

Que la première soit d'abord l'objet de notre examen.

La tête du cachalot macrocéphale, cette tête si grande, si grosse, si élevée, même dans celle de ses portions qui saille le plus en avant, renferme dans sa partie supérieure, une cavité très-vaste et très-distincte de celle qui contient le cerveau, et qui est très-petite. Le capitaine Colnett nous dit, dans la relation de son voyage, que dans un macrocéphale pris auprès de la côte occidentale du Mexique, en août 1793, cette cavité occupait près du quart de la totalité de la tête. Elle était inclinée en avant, s'avançait d'un côté jusqu'au bout du museau, et de l'autre, s'étendait jusqu'au delà des yeux. On peut voir la position, la forme et la grandeur de cette cavité, dans la tête du macrocéphale, qui a près de six mètres de long, que l'on conserve dans le Muséum d'histoire naturelle, que nous avons fait graver, et dont l'os frontal a été scié de manière à laisser apercevoir cet énorme vide.

Cette cavité est recouverte par plusieurs téguments, par la peau du cétacée, par une couche de graisse ou de lard d'un décimètre au moins d'épaisseur, et par une membrane dont le capitaine Colnett dit que la couleur est noire [1], et dans laquelle on voit de très-gros nerfs.

La calotte solide que l'on découvre quand on a enlevé ces téguments, est plus ou moins dure, suivant l'âge du cétacée; mais il paraît que, tout égal d'ailleurs, elle est toujours plus dure dans le macrocéphale que dans d'autres espèces de cachalots qui produisent du *blanc,* et dont nous parlerons bientôt.

La cavité est divisée en deux grandes portions par une membrane parsemée de nerfs et étendue horizontalement. Ces deux portions sont traversées obliquement par les évents : elles sont d'ailleurs inégales. La supérieure est la moins grande : l'inférieure, qui est située au-dessus du palais, a quelquefois plus de deux mètres et demi de hauteur. Il n'est donc pas surprenant qu'on retire souvent de ces deux cavités, lesquelles ont été comparées à des *cavernes,* plus de dix-huit ou même vingt tonneaux de blanc liquide. Mais cette substance fluide n'est pas contenue uniquement dans ces deux grands espaces. Chacune de ces vastes cavernes est séparée en plusieurs compartiments, formés par des membranes verticales, dont on a considéré la nature comme semblable à celle de la pellicule intérieure d'un œuf d'oiseau, et c'est dans ces compartiments qu'on trouve le *blanc*. Cette matière est liquide pendant la vie de l'animal; elle est encore fluide lorsqu'on l'extrait peu de temps après la mort du cétacée. A mesure néanmoins qu'elle se refroidit, elle se coagule : si elle est mêlée avec une certaine quantité d'huile, il faut un refroidissement plus considérable pour la fixer; et lorsqu'elle a perdu sa fluidité, elle ressemble, suivant M. Hunter, à la pulpe intérieure du *melon d'eau*. Elle est très-blanche : on a cependant écrit que ses nuances étaient quelquefois altérées par le climat, vraisemblablement par la nourriture et l'état de l'individu. Devenue concrète, elle est cristalline et brillante. C'est une matière huileuse, que l'on trouve autour du cerveau, mais qui est très-distincte par sa place, et très-différente par sa nature, de la substance médullaire. Le blanc que l'on retire de la portion supérieure de la grande cavité est très-souvent moins pur que celui de la portion inférieure; mais on amène l'un et l'autre à un très-haut degré de pureté, en le

1 Voyage to the south Atlantic, etc.

séparant à l'aide de la presse, d'une certaine quantité d'huile qui l'altère, et en le soumettant à plusieurs fusions, cristallisations et pressions successives. Il est alors cristallisé en lames blanches, brillantes et argentines. Il a une odeur particulière et fade, très-facile à distinguer de celle que donne la rancidité. Lorsqu'on l'écrase, il se change en une poussière blanche, encore lamelleuse et brillante, mais onctueuse et grasse. On le fond à une température plus basse que la cire, mais à une température plus élevée que la graisse ordinaire. Mis en contact avec un corps incandescent, il s'enflamme, brûle sans petillement, répand une flamme vive et claire, et peut être employé avec d'autant plus d'avantage à faire des bougies, que lorsqu'il est en fusion, il ne tache pas les étoffes sur lesquelles il tombe, mais s'en sépare par le frottement, sous la forme d'une poussière.

Un canal, que l'on a nommé très-improprement *veine spermatique,* communique avec la cavité qui contient le blanc du cachalot. Très-gros du côté de cette cavité, il s'en éloigne avec la moelle épinière, et se divise en un très-grand nombre de petits vaisseaux, qui, s'étendant jusqu'aux extrémités du cétacée, distribuent dans toutes les parties de l'animal la substance blanche et liquide que nous examinons. Ce canal se vide dans la cavité de la tête, à mesure qu'on retire le blanc de cette cavité, et la substance fluide qui sort de ce gros vaisseau remplace, pendant quelques moments, celui qu'on puise dans la tête.

On trouve aussi, dans la graisse du macrocéphale, de petits intervalles remplis de *blanc.* Lorsqu'on a vidé une de ces loges particulières, elle se remplit bientôt de celui des loges voisines, et, de proche en proche, tous ces interstices reçoivent un nouveau fluide qui provient du grand canal dont la moelle épinière est accompagnée dans toute sa longueur.

Il y a donc dans le cachalot à l'histoire duquel cet article est consacré, un système général de vaisseaux propres à contenir et à transmettre le blanc, lequel système a beaucoup de rapport dans sa composition, dans sa distribution, dans son étendue et dans la place qu'il occupe avec l'ensemble formé par le cerveau, la moelle épinière et les nerfs proprement dits.

Il ne faut donc pas être étonné qu'on retire du corps et de la queue du macrocéphale une quantité de blanc égale, ou à peu près, à celle que l'on trouve dans sa tête, et que cette substance soit d'un égal degré de pureté dans les différentes parties du cétacée.

Pour empêcher que ce blanc ne s'altère et n'acquière une teinte jaune, on le conserve dans des vases fermés avec soin. Des commerçants infidèles l'ont quelquefois mêlé avec de la cire; mais en le faisant fondre on s'aperçoit aisément de la falsification de cette substance.

Pour achever de la faire connaître, nous ne pouvons mieux faire que de présenter une partie de l'analyse qu'on en peut voir dans le grand et bel ouvrage de notre célèbre et savant collègue Fourcroy [1].

« Quand on distille le blanc à la cornue, on ne le décompose qu'avec beaucoup de dif-
» culté; lorsqu'il est fondu et bouillant, il passe presque tout entier et sans altération
» dans le récipient; il ne donne ni eau ni acide sébacique; ses produits n'ont pas l'odeur
» forte de ceux des graisses. Cependant une partie de ce corps graisseux est déjà déna-
» turée, puisqu'elle est à l'état d'huile liquide, et, si on le distille plusieurs fois de suite,
» on parvient à l'obtenir complétement huileux, liquide et inconcrescible. Malgré l'espèce
» d'altération qu'il éprouve dans ces distillations répétées, le blanc n'a point acquis
» encore plus de volatilité qu'il n'en avait; et il faut, suivant M. Thouvenel, le même
» degré de chaleur pour le volatiliser que dans la première opération. L'huile dans
» laquelle il se convertit n'a pas non plus l'odeur vive et pénétrante de celles qu'on
» retire des autres matières animales traitées de la même manière. La distillation du
» blanc avec l'eau bouillante, d'après le chimiste déjà cité, n'offre rien de remarquable.
» L'eau de cette espèce de décoction est un peu louche; filtrée et évaporée, elle donne un
» peu de matière muqueuse et amère pour résidu. Le blanc, traité par ébullition dans
» l'eau, devient plus solide et plus soluble dans l'alcool, qu'il ne l'est dans son état
» naturel.

» Exposé à l'air, le blanc devient jaune et sensiblement rance. Quoique sa rancidité soit
» plus lente que celle des graisses proprement dites, et quoique son odeur soit alors
» moins sensible que dans ces dernières, en raison de celle qu'il a dans son état frais,

1 Système des connaissances chimiques, t. X, p. 299 et suiv.

» ce phénomène y est cependant assez marqué pour que les médecins aient fait observer
» qu'il fallait en rejeter alors l'emploi. Il se combine avec le phosphore et le soufre par
» la fusion ; il n'agit pas sur les substances métalliques.

» Les acides nitrique et muriatique n'ont aucune action sur lui. L'acide sulfurique con-
» centré le dissout en modifiant sa couleur, et l'eau le sépare de cette dissolution, comme
» elle précipite le camphre et l'acide nitrique ; l'acide sulfureux le décolore et le blan-
» chit ; l'acide muriatique oxigéné le jaunit, et ne le décolore pas quand il a pris naturel-
» lement cette nuance.

» Les lessives d'alcalis fixes s'unissent au blanc liquéfié, en le mettant à l'état
» savonneux : cette espèce de savon se sèche et devient friable ; sa dissolution dans
» l'eau est plus louche et moins homogène que celle des savons communs.

» Bouilli dans l'eau avec l'oxide rouge de plomb, le blanc forme une masse emplas-
» tique, dure et cassante.

» Les huiles fixes se combinent promptement avec cette substance graisseuse, à l'aide
» d'une douce chaleur : on ne peut pas plus la séparer de ces combinaisons que les grais-
» ses et la cire. Les huiles volatiles dissolvent également le blanc, et mieux même qu'elles
» ne font les graisses proprement dites. L'alcool le dissout en le faisant chauffer : il s'en
» sépare une grande partie par le refroidissement ; et lorsque celui-ci est lent, le blanc
» se cristallise en se précipitant. L'éther en opère la dissolution encore plus prompte-
» ment et plus facilement que l'alcool ; il l'enlève même à celui-ci, et il en retient une
» plus grande quantité. On peut aussi faire cristalliser très-régulièrement le blanc, si,
» après l'avoir dissous dans l'éther à l'aide de la chaleur douce que la main lui commu-
» nique, on le laisse refroidir et s'évaporer à l'air. La forme qu'il prend alors est celle
» d'écailles blanches, brillantes et argentées comme l'acide boracique, tandis que le suif
» et le beurre de cacao, traités de même, ne donnent que des espèces de mamelons opa-
» ques et groupés, ou des masses grenues irrégulières. »

Comment ne pas penser maintenant, avec notre collègue Fourcroy, que le blanc du cachalot est une substance très-particulière, et qu'il peut être regardé comme ayant avec les huiles fixes les mêmes rapports que le camphre avec les huiles volatiles, tandis que la cire paraît être à ces mêmes huiles fixes ce que la résine est à ces huiles volatiles?

Mais nous avons dit souvent qu'il n'existait pas dans la nature de phénomène entièrement isolé. Aucune qualité n'a été attribuée à un être d'une manière exclusive. Les causes s'enchaînent comme les effets ; elles sont rapprochées et liées de manière à former des séries non interrompues de nuances successives. A la vérité, la lumière de la science n'éclaire pas encore toutes ces gradations. Ce que nous ne pouvons pas apercevoir est pour nous comme s'il n'existait pas, et voilà pourquoi nous croyons voir des vides autour des phénomènes ; voilà pourquoi nous sommes portés à supposer des faits isolés, des facultés uniques, des propriétés exclusives, des forces circonscrites. Mais toutes ces démarcations ne sont que des illusions que le grand jour de la science dissipera ; elles n'existent que dans nos fausses manières de voir. Nous ne devons donc pas penser qu'une substance particulière n'appartienne qu'à quelques êtres isolés. Quelque limitée qu'une matière nous paraisse, nous devons être sûrs que ses bornes fantastiques disparaîtront à mesure que nos erreurs se dissiperont. On la retrouvera plus ou moins abondante, ou plus ou moins modifiée, dans des êtres voisins ou éloignés des premiers qui l'auront présentée. Nous en avons une preuve frappante dans le blanc du cachalot : pendant longtemps on l'a cru un produit particulier de l'organisation du macrocéphale. Mais continuons d'écouter Fourcroy, et nous ne douterons plus que cette substance ne soit très-abondante dans la nature. Une des sources les plus remarquables de cette matière est dans le corps et particulièrement dans la tête du cachalot macrocéphale ; mais nous verrons bientôt que d'autres cétacées le produisent aussi. Il est même tenu en dissolution dans la graisse huileuse de tous les cétacées. L'huile de baleine franche ou d'autres baleines, à laquelle on a donné dans le commerce le nom impropre d'*huile de poisson*, dépose dans les vaisseaux où on la conserve, une quantité plus ou moins grande de *blanc* entièrement semblable à celui du cachalot. La véritable huile de poisson, celle qu'on extrait du foie et de quelques autres parties de vrais poissons, donne le même blanc, qui s'en précipite lorsque l'huile a été pendant longtemps en repos, et qui se cristallise en se séparant de cette huile. Les habitants des mers, soit ceux qui ont reçu des poumons et des mamelles, soit ceux qui montrent des branchies et des ovaires, produisent donc ce blanc dont nous recherchons l'origine.

Mais continuons.

Fourcroy nous dit encore qu'il a trouvé une substance analogue au blanc dans les calculs biliaires, dans les déjections bilieuses de plusieurs malades, dans le parenchyme du foie exposé pendant longtemps à l'air et desséché, dans les muscles qui se sont putréfiés sous une couche d'eau ou de terre humide, dans les cerveaux conservés au milieu de l'alcool, et dans plusieurs autres organes plus ou moins décomposés. Il n'hésite pas à déclarer que le *blanc* dont nous étudions les propriétés est un des produits les plus constants et les plus ordinaires des composés animaux altérés.

Observons cependant que cette substance blanche et remarquable, que les animaux terrestres ne produisent que lorsque leurs organes ou leurs fluides sont viciés, est le résultat habituel de l'organisation ordinaire des animaux marins, le signe de leur force constante et la preuve de leur santé accoutumée, plutôt que la marque d'un dérangement accidentel, ou d'une altération passagère.

Observons encore, en rappelant et en réunissant dans notre pensée toutes les propriétés que l'analyse a fait découvrir dans le blanc du cachalot, que cette matière participe aux qualités des substances animales et à celles des substances végétales. C'est un exemple de plus de ces liens secrets qui unissent tous les corps organisés, et qui n'ont jamais échappé aux esprits attentifs.

Combien de raisons n'avons-nous pas, par conséquent, pour rejeter les dénominations si erronées de *blanc de baleine,* de *substance médullaire de cétacée,* de *substance cervicale,* de *sperma ceti* (sperme de cétacée), etc., et d'adopter pour le blanc le nom d'*adipocire,* proposé par Fourcroy [1], et qui montre que ce blanc, différent de la graisse et de la cire, tient cependant le milieu entre ces deux substances, dont l'une est animale, et l'autre végétale ?

En adoptant la dénomination que nous devons à Fourcroy, nous changerons celle dont on s'est servi pour désigner le canal longitudinal qui accompagne la moelle épinière du macrocéphale, et qui aboutit à la grande cavité de la tête de ce cachalot. Au lieu de l'expression si fausse de *veine spermatique,* nous emploierons celle de *canal adipocireux.*

On a beaucoup vanté les vertus de cette *adipocire,* pour la guérison de plusieurs maux internes et extérieurs. M. Chappuis de Douarnenez, que nous avons déjà cité au sujet des trente et un cachalots échoués sur les côtes de la ci-devant Bretagne, en 1784, a écrit dans le temps au professeur Bonnaterre : « Le *blanc,* etc., est un onguent souve-
» rain pour les plaies récentes ; plusieurs ouvriers occupés à dépecer les cachalots
» échoués dans la baie d'Audierne, en ont éprouvé l'efficacité, malgré la profondeur de
» leurs blessures. »

Mais rapportons encore les paroles de notre collègue Fourcroy. « L'usage médicinal
» de cette substance (l'*adipocire*) ne mérite pas les éloges qu'on lui prodiguait autrefois
» dans les affections catarrhales, les ulcères des poumons, des reins, les péripneumo-
» nies, etc. : à plus forte raison est-il ridicule de le compter parmi les vulnéraires, les
» balsamiques, les détersifs, les consolidants, vertus qui d'ailleurs sont elles-mêmes le
» produit de l'imagination. M. Thouvenel en a examiné avec soin les effets dans les
» catharres, les rhumes, les rhumatismes goutteux, les toux gutturales, où on l'a beau-
» coup vanté ; et il n'a rien vu qui pût autoriser l'opinion avantageuse qu'on en avait
» conçue. Il n'en a pas vu davantage dans les coliques néphrétiques, les tranchées de
» femmes en couche, dans lesquelles on l'avait beaucoup recommandé. Il l'a cependant
» observé sur lui-même, en prenant ce médicament à la fin de deux rhumes violents, à
» une dose presque décuple de celle qu'on a coutume d'en prescrire ; il a eu constamment
» une accélération du pouls et une moiteur sensible. Il faut observer qu'en restant
» dans le lit, cette seule circonstance, jointe au dégoût que ce médicament inspire, a pu
» influer sur l'effet qu'il annonce. Aussi plusieurs personnes, à qui il l'a donné à forte
» dose, ont-elles eu des pesanteurs d'estomac et des vomissements, quoiqu'il ait eu le
» soin de faire mêler le blanc de baleine (l'*adipocire*) fondu dans l'huile, avec le jaune
» d'œuf et le sirop, en le réduisant ainsi à l'état d'une espèce de crème. Il n'a jamais
» retrouvé ce corps dans les excréments ; ce qui prouve qu'il était absorbé par les vais-
» seaux lactés, et qu'il s'en faisait une véritable digestion. »

Ajoutons à tout ce qu'on vient de lire au sujet de l'*adipocire* que cette substance est si

[1] Système des connaissances chimiques, t. X, p. 302, édit. in-8°.

distincte du cerveau, que si l'on perce le dessus de la tête du macrocéphale, et qu'on parvienne jusqu'à ce blanc, le cétacée ne donne souvent aucun signe de sensibilité, au lieu qu'il expire lorsqu'on atteint la substance cérébrale [1].

Le macrocéphale produit cependant, ainsi que nous l'avons dit, une seconde substance recherchée par le commerce : cette seconde substance est l'*ambre gris*. Elle est bien plus connue que l'adipocire, parce qu'elle a été consacrée au luxe, adoptée par la sensualité, célébrée par la mode, pendant que l'adipocire n'a été regardée que comme utile.

L'ambre gris est un corps opaque et solide. Sa consistance varie suivant qu'il a été exposé à un air plus chaud ou plus froid. Ordinairement néanmoins il est assez dur pour être cassant. A la vérité, il n'est pas susceptible de recevoir un beau poli, comme l'ambre jaune ou le succin; mais lorsqu'on le frotte, sa rudesse se détruit, et sa surface devient aussi lisse que celle d'un savon très-compacte, ou même de la stéatite. Si on le racle avec un couteau, il adhère comme la cire, au tranchant de la lame. Il conserve aussi, comme la cire, l'impression des ongles ou des dents. Une chaleur modérée le ramollit, le rend onctueux, le fait fondre en huile épaisse et noirâtre, fumer, et se volatiliser par degrés, en entier, et sans produire du charbon, mais en laissant à sa place une tache noire, lorsqu'il se volatilise sur du métal. Si ce métal est rouge, l'ambre se fond, s'enflamme, se boursoufle, fume, et s'évapore avec rapidité sans former aucun résidu, sans laisser aucune trace de sa combustion. Approché d'une bougie allumée, cet ambre prend feu et se consume en répandant une flamme vive. Une aiguille rougie le pénètre, le fait couler en huile noirâtre, et paraît, lorsqu'elle est retirée, comme si on l'avait trempée dans de la cire fondue.

L'humidité, ou du moins l'eau de la mer, peut ramollir l'ambre gris, comme la chaleur. En effet, on peut voir dans le *Journal de Physique*, du mois de mars 1790, que M. Donadei, capitaine au régiment de Champagne, et observateur très-instruit, avait trouvé sur le rivage de l'Océan atlantique, dans le fond du golfe de Gascogne, un morceau d'ambre gris, du poids de près d'un hectogramme, et qui, mou et visqueux, acquit bientôt de la solidité et de la dureté.

L'ambre dont nous nous occupons est communément d'une couleur grise, ainsi que son nom l'annonce; il est d'ailleurs parsemé de taches noirâtres, jaunâtres ou blanchâtres. On trouve aussi quelquefois de l'ambre d'une seule couleur, soit blanchâtre, soit grise, soit jaune, soit brune, soit noirâtre.

Peut-être devrait-on croire, d'après plusieurs observations, que ses nuances varient avec sa consistance.

Son goût est fade; mais son odeur est forte, facile à reconnaître, agréable à certaines personnes, désagréable et même nuisible et insupportable à d'autres. Cette odeur se perfectionne, et, pour ainsi dire, se purifie à mesure que l'ambre gris vieillit, se dessèche et se durcit ; elle devient plus pénétrante et cependant plus suave, lorsqu'on frotte et lorsqu'on chauffe le morceau qui la répand; elle s'exalte par le mélange de l'ambre avec d'autres aromates; elle s'altère et se vicie par la réunion de cette même substance avec d'autres corps; et c'est ainsi qu'on pourrait expliquer l'odeur d'alcali volatil que répandait l'ambre gris trouvé sur les bords du golfe de Gascogne par M. Donadei, et qui se dissipa quelque temps après que ce physicien l'eut ramassé.

L'ambre gris est si léger, qu'il flotte non-seulement sur la mer, mais encore sur l'eau douce.

Il se présente en boules irrégulières : les unes montrent dans leur cassure un tissu grenu; d'autres sont formées de couches presque concentriques de différentes épaisseurs, et qui se brisent en écailles.

Le grand diamètre de ces boules varie ordinairement depuis un douzième jusqu'à un tiers de mètre; et leur poids, depuis un jusqu'à quinze kilogrammes. Mais on a vu des morceaux d'ambre d'une grosseur bien supérieure. La compagnie des Indes de France exposa à la vente de l'Orient, en 1755, une boule d'ambre qui pesait soixante-deux kilogrammes. Un pêcheur américain d'Antigoa a trouvé dans le ventre d'un cétacée, à seize myriamètres au sud-est des îles du Vent, un morceau d'ambre pesant soixante-cinq kilogrammes, et qu'il a vendu 500 livres sterling. La compagnie des Indes orientales de Hollande a donné *onze mille rixdalers* à un roi de Tidor pour une masse d'ambre gris, du

[1] Recherches du docteur Swediawer, publiées dans les Transactions philosophiques, et traduites en français par M. Vigarous, docteur en médecine. — Journal de physique, octobre 1784.

poids de quatre-vingt-onze kilogrammes. Nous devons dire cependant que rien ne prouve que ces masses n'aient pas été produites artificiellement par la fusion, la réunion et le refroidissement gradué de plusieurs boules ou morceaux naturels. Mais quoi qu'il en soit. l'état de mollesse et de liquidité que plusieurs causes peuvent donner à l'ambre gris, et qui doit être son état primitif, explique comment ce corps odorant peut se trouver mêlé avec plusieurs substances très-différentes de cet aromate, telle que des fragments de végétaux, des débris de coquilles, des arêtes ou d'autres parties de poisson.

Mais, indépendamment de cette introduction accidentelle et extraordinaire de corps étrangers dans l'ambre gris, cette substance renferme presque toujours des *becs* ou plutôt des mâchoires du mollusque auquel Linnée a donné le nom de *Sepia octopodia*, et que mon savant collègue M. Lamarck a placé dans un genre auquel il a donné le nom d'*Octopode*. Ce sont ces mâchoires, ou leurs fragments, qui produisent ces taches jaunâtres, noirâtres ou blanchâtres, si nombreuses sur l'ambre gris.

On a publié différentes opinions sur la production de cet aromate. Plusieurs naturalistes l'ont regardé comme un bitume, comme une huile minérale, comme une sorte de pétrole. Epaissi par la chaleur du soleil et durci par un long séjour au milieu de l'eau salée, avalé par le cachalot macrocéphale ou par d'autres cétacées, et soumis aux forces ainsi qu'aux sucs digestifs de son estomac, il éprouverait dans l'intérieur de ces animaux une altération plus ou moins grande. D'habiles chimistes, tels que Geoffroy, Neumann, Grim et Brow, ont adopté cette opinion, parce qu'ils ont retiré de l'ambre gris quelques produits analogues à ceux des bitumes. Cette substance leur a donné, par l'analyse, une liqueur acide, un sel acide concret, de l'huile et un résidu charbonneux. Mais, comme l'observe notre collègue Fourcroy, ces produits appartiennent à beaucoup d'autres substances qu'à des bitumes. De plus, l'ambre gris est dissoluble en grande partie dans l'alcool et dans l'éther : sa dissolution est précipitée par l'eau comme celle des résines, et les bitumes sont presque insolubles dans ces liquides.

D'autres naturalistes, prenant les fragments de mâchoires de mollusques disséminés dans l'ambre gris pour des portions de becs d'oiseaux, ont pensé que cette substance provenait d'excréments d'oiseaux qui avaient mangé des herbes odoriférantes.

Quelques physiciens n'ont considéré l'ambre gris que comme le produit d'une sorte d'écume rendue par des phoques, ou un excrément de crocodile.

Pomet, Lémery et Formey de Berlin, ont cru que ce corps n'était qu'un mélange de cire et de miel, modifié par le soleil et par les eaux de la mer, de manière à répandre une odeur très-suave.

Dans ces dernières hypothèses, des cétacées auraient avalé des morceaux d'ambre gris entraînés par les vagues et flottant sur la surface de l'océan, et cet aromate, résultat d'un bitume, ou composé de cire et de miel, ou d'écume de phoque, ou de fiente d'oiseau, ou d'excréments de crocodile, roulé par les flots et transporté de rivage en rivage pendant son état de mollesse, aurait pu rencontrer, retenir et s'attacher plusieurs substances étrangères, et particulièrement des dépouilles d'oiseaux, de poissons, de mollusques, de testacées.

Des physiciens plus rapprochés de la vérité ont dit, avec *Clusius*, que l'ambre gris était une substance animale produite dans l'estomac d'un cétacée, comme une sorte de bézoard. Dudley a écrit, dans les *Transactions philosophiques*, tome XXIII, que l'ambre était une production semblable au *musc* ou au *castoreum*, et qui se formait dans un sac particulier, placé au-dessus des testicules d'un cachalot; que ce sac était plein d'une liqueur analogue par sa consistance à de l'huile, d'une couleur d'orange foncé, et d'une odeur très-peu différente de celle des morceaux d'ambre qui nageaient dans ce fluide huileux; que l'ambre sortait de ce sac par un conduit situé le long du pénis, et que les cétacées mâles pouvaient seuls le contenir

D'autres auteurs ont avancé que ce sac n'était que la vessie de l'urine, et que les boules d'ambre étaient des concrétions analogues aux pierres que l'on trouve dans la vessie de l'homme et de tant d'animaux : mais le savant docteur Swediawer a fait remarquer avec raison, dans l'excellent travail qu'il a publié sur l'ambre gris [1], que l'on trouve des morceaux de cet aromate dans les cachalots femelles comme dans les mâles, et que les boules qu'elles renferment sont seulement moins grosses et souvent moins recherchées. Il a montré que la formation de l'ambre dans la vessie, et l'existence d'un sac particulier,

1 Transactions philosophiques.

étaient entièrement contraires aux résultats de l'observation ; il a fait voir que ce prétendu sac n'est autre chose que le cœcum du macrocéphale, lequel cœcum a plus d'un mètre de longueur ; et après avoir rappelé que, suivant Kœmpfer, l'ambre gris, nommé par les Japonnais *excrément de baleine*, (kusura no fu), était en effet un excrément de ce cétacée, il a exposé la véritable origine de cette substance singulière, telle que la démontrent des faits bien constatés.

L'ambre gris se trouve dans le canal intestinal du macrocéphale, à une distance de l'anus, qui varie entre un et plusieurs mètres. Il est parsemé de fragments de mâchoires du mollusque nommé *seiche,* parce que le cachalot macrocéphale se nourrit principalement de ce mollusque, et que ces mâchoires sont d'une substance de corne qui ne peut pas être digérée.

Il n'est qu'un produit des excréments du cachalot ; mais ce résultat n'a lieu que dans certaines circonstances, et ne se trouve pas par conséquent dans tous les individus. Il faut, pour qu'il existe, qu'une cause quelconque donne au cétacée une maladie assez grave, une constipation forte, qui se dénote par un affaiblissement extraordinaire, par une sorte d'engourdissement et de torpeur, se termine quelquefois d'une manière funeste à l'animal par un abcès à l'abdomen, altère les excréments, et les retient pendant un temps assez long pour qu'une partie de ces substances se ramasse, se coagule, se modifie, se consolide, et présente enfin les propriétés de l'ambre gris.

L'odeur de cet ambre ne doit pas étonner. En effet, les déjections de plusieurs mammifères, tels que les bœufs, les porcs, etc., répandent, lorsqu'elles sont gardées pendant quelque temps, une odeur semblable à celle de l'ambre gris. D'ailleurs on peut observer avec Romé de Lisle 1, que les mollusques dont se nourrit le macrocéphale, et dont la substance fait la base des excréments de ce cétacée, répandent pendant leur vie, et même après qu'ils ont été desséchés, des émanations odorantes très-peu différentes de celles de l'ambre, et que ces émanations sont très-remarquables dans l'espèce de ces mollusques qui a reçu, soit des Grecs anciens, soit des Grecs modernes, les noms de *éledone*, *bolitaine, osmylos*, *osmylios* et *moschiles*, parce qu'elle sent le musc 2.

L'ambre gris est donc une portion des excréments du cachalot macrocéphale ou d'autres cétacées, endurcie par les suites d'une maladie, et mêlée avec quelques parties d'aliments non digérés. Il est répandu dans le canal intestinal en boules ou morceaux irréguliers, dont le nombre est quelquefois de quatre ou de cinq.

Les pêcheurs exercés connaissent si le cachalot qu'ils ont sous les yeux contient de l'ambre gris.

Lorsque après l'avoir harponné ils le voient rejeter tout ce qu'il a dans l'estomac, et se débarrasser très-promptement de toutes ses matières fécales, ils assurent qu'ils ne trouveront pas d'ambre gris dans son corps : mais lorsqu'il leur présente des signes d'engourdissement et de maladie, qu'il est maigre, qu'il ne rend pas d'excréments, et que le milieu de son ventre forme une grosse protubérance, ils sont sûrs que ses intestins contiennent l'ambre qu'ils cherchent. Le capitaine Colnett dit, dans la relation de son voyage, que, dans certaines circonstances, l'on coupe la queue et une partie du corps du cachalot, de manière à découvrir la cavité du ventre, et qu'on s'assure alors facilement de la présence de l'ambre gris, en sondant les intestins avec une longue perche.

Mais de quelque manière qu'on ait reconnu l'existence de cet ambre dans l'individu harponné, ou trouvé mort et flottant sur la surface de la mer, on lui ouvre le ventre, en commençant par l'anus, et en continuant jusqu'à ce qu'on ait atteint l'objet de sa recherche.

Quelle est donc la puissance du luxe, de la vanité, de l'intérêt, de l'imitation et de l'usage ! Quels voyages on entreprend, quels dangers on brave, à quelles cruautés on se condamne, pour obtenir une matière vile, un objet dégoûtant, mais que le caprice et le desir des jouissances privilegiées ont su métamorphoser en aromates précieux !

L'ambre contenu dans le canal intestinal du macrocéphale n'a pas le même degré de dureté que celui qui flotte sur l'océan, ou que les vagues ont rejeté sur le rivage : dans l'instant où on le retire du corps du cétacée, il a même encore la couleur et l'odeur des

1 Journal de physique, novembre 1784.
2 Rondelet, Histoire des poissons, première partie, liv. 17, chap. 6. — Troisième espèce de Poulpe.

véritables excréments de l'animal à un si haut degré, qu'il n'en est distingué que par un peu moins de mollesse; mais, exposé à l'air, il acquiert bientôt la consistance et l'odeur forte et suave qui le caractérisent.

On a vu de ces morceaux d'ambre entraînés, par les mouvements de l'océan, sur les côtes du Japon, de la mer de Chine, des Moluques, de la Nouvelle-Hollande occidentale 1, du grand golfe de l'Inde, des Maldives, de Madagascar, de l'Afrique orientale et occidentale, du Mexique occidental, des îles Gallapagos, du Brésil, des îles Bahama, de l'île de la Providence, et même à des latitudes plus éloignées de la ligne, dans le fond du golfe de Gascogne, entre l'embouchure de l'Adour et celle de la Gironde, où M. Donadei a reconnu cet aromate, et où, dix ans auparavant, la mer en avait rejeté une masse du poids de quarante kilogrammes. Ces morceaux d'ambre délaissés sur le rivage sont, pour les pêcheurs, des indices presque toujours assurés du grand nombre des cachalots qui fréquentent les mers voisines. Et en effet, le golfe de Gascogne, ainsi que l'a remarqué M. Donadei, termine cette portion de l'Océan atlantique septentrional qui baigne les bancs de Terre-Neuve, autour desquels naviguent beaucoup de cachalots, et qu'agitent si souvent des vents qui soufflent de l'est et poussent les flots contre les rivages de France. D'un autre côté, M. Levilain a vu non-seulement une grande quantité d'ossements de cétacées gisants sur les bords de la Nouvelle-Hollande, auprès de morceaux d'ambre gris, mais encore la mer voisine peuplée d'un grand nombre de cétacées, et bouleversée pendant l'hiver par des tempêtes horribles, qui précipitent sans cesse vers la côte les vagues amoncelées; et c'est d'après cette certitude de trouver beaucoup de cachalots auprès des rives où l'on avait vu des morceaux d'ambre, que la pêche particulière du macrocéphale et d'autres cétacées, auprès de Madagascar, a été dans le temps proposée en Angleterre.

L'ambre gris, gardé pendant plusieurs mois, se couvre, comme le chocolat, d'une poussière grisâtre. Mais, indépendamment de cette décomposition naturelle, on ne peut souvent se le procurer par le commerce, qu'altéré par la fraude. On le falsifie communément en le mêlant avec des fleurs de riz, du styrax ou d'autres résines 2. Il peut aussi être modifié par les sucs digestifs de plusieurs oiseaux d'eau qui l'avalent, et le rendent sans beaucoup changer ses propriétés; et M. Donadei a écrit que les habitants de la côte qui borde le golfe de Gascogne appelaient *renardé* l'ambre dont la nuance était noire; que, suivant eux, on ne trouvait cet ambre noir que dans des forêts voisines du rivage, mais élevées au-dessus de la portée des plus hautes vagues; et que cette variété d'ambre tenait sa couleur particulière des forces intérieures des renards, qui étaient très-avides d'ambre gris, n'en altéraient que faiblement les fragments, et cependant ne les rendaient qu'après en avoir changé la couleur.

L'ambre gris a été autrefois très-recommandé en médecine. On l'a donné en substance ou en *teinture alcoolique*. On s'en est servi pour l'*essence d'Hofmann*, pour la *teinture royale* du codex de Paris, pour des *trochisques* de la pharmacopée de Wirtemberg, etc. On l'a regardé comme stomachique, cordial, antispasmodique. On a cité des effets surprenants de cette substance dans les maladies convulsives les plus dangereuses, telles que le tétanos et l'hydrophobie. Le docteur Swediawer rapporte que cet aromate a été très-purgatif pour un marin qui en avait pris un décagramme et demi après l'avoir fait fondre au feu. Dans plusieurs contrées de l'Asie et de l'Afrique, on en fait un grand usage dans la cuisine, suivant le docteur Swediawer. Les pèlerins de la Mecque en achètent une grande quantité, pour l'offrir à la place de l'encens. Les Turcs ont recours à cet aromate, comme à un aphrodisiaque.

Mais il est principalement recherché pour les parfums : il en est une des bases les plus fréquemment employées. On le mêle avec le musc, qu'il atténue, et dont il tempère les effets au point d'en rendre l'odeur plus douce et plus agréable. Et c'est enfin une des substances les plus divisibles, puisque la plus petite quantité d'ambre suffit pour parfumer pendant un temps très-long un espace très-étendu 3.

1 Auprès de la rivière des Cygnes. (Journal manuscrit du naturaliste Levilain, embarqué avec le capitaine Baudin, pour une expédition de découvertes.)

2 Mémoire du docteur Swediawer, déjà cité.

3 Lorsque le docteur Swediawer a publié son travail, l'ambre gris se vendait à Londres une livre sterling les trois décagrammes; et, suivant M. Donadei, l'ambre gris trouvé sur les côtes du golfe de Gascogne était vendu, en 1790, à peu près le même prix dans le commerce, où on le regardait comme apporté des grandes Indes, quoique les pêcheurs n'en vendissent le même poids à Bayonne ou à Bordeaux que cinq ou six francs.

Ne cessons cependant pas de parler de l'ambre gris sans faire observer que l'altération qui produit cet aromate n'a lieu que dans les cétacées dont la tête, le corps et la queue, organisés d'une manière particulière, renferment de grandes masses d'adipocire; et il semble que l'on a voulu indiquer cette analogie en donnant à l'adipocire le nom d'*ambre blanc,* sous lequel cette matière blanche a été connue dans plusieurs pays.

Nous venons d'examiner les deux substances singulières que produit le cachalot macrocéphale; continuons de rechercher les attributs et les habitudes de cette espèce de cétacée.

Il nage avec beaucoup de vitesse. Plus vif que plusieurs baleines, et même que le nord-caper, ne le cédant par sa masse qu'à la baleine franche, il n'est pas surprenant qu'il réunisse une grande force aux armes terribles qu'il a reçues. Il s'élance au-dessus de la surface de l'océan avec plus de rapidité que les baleines, et par un élan plus élevé. Un cachalot que l'on prit en 1715 auprès des côtes de Sardaigne, et qui n'avait encore que seize mètres de longueur, rompit d'un coup de queue une grosse corde, avec laquelle on l'avait attaché à une barque ; et lorsqu'on eut doublé la corde, il ne la coupa pas, mais il entraîna la barque en arrière, quoiqu'elle fût poussée par un vent favorable.

Il est vraisemblable qu'il était de l'espèce du macrocéphale. Ce cétacée en effet n'est pas étranger à la Méditerranée. Les anciens n'en ont pas eu cependant une idée nette. Il paraît même que, sans en excepter Pline ni Aristote, ils n'ont pas bien distingué les formes ni les habitudes des grands cétacées, malgré la présence de plusieurs de ces énormes animaux dans la Méditerranée, et malgré les renseignements que leurs relations commerciales avec les Indes pouvaient leur procurer sur plusieurs autres. Non-seulement ils ont appliqué à leur *mysticetus* des organes, des qualités ou des gestes du rorqual, aussi bien que de la baleine franche, mais encore ils ont attribué à leur baleine des formes ou des propriétés du gibbar, du rorqual et du cachalot macrocéphale ; et ils ont composé leur *physalus* des traits de ce même macrocéphale mêlés avec ceux du gibbar. Au reste, on ne peut mieux faire, pour connaître les opinions des anciens au sujet des cétacées, que de consulter l'excellent ouvrage du savant professeur Schneider sur les synonymes des cétacées et des poissons, recueillis par Artédi.

Mais la Méditerranée n'est pas la seule mer intérieure dans laquelle pénètre le macrocéphale : il appartient même à presque toutes les mers. On l'a reconnu dans les parages du Spitzberg; auprès du cap Nord et des côtes de Finmarck; dans les mers du Groenland; dans le détroit de Davis; dans la plus grande partie de l'Océan atlantique septentrional; dans le golfe britannique, auprès de l'embouchure de l'Elbe, dans lequel un macrocéphale fut poussé par une violente tempête, échoua et périt, en décembre 1720 ; auprès de Terre-Neuve; aux environs de Bayonne; non loin du cap de Bonne-Espérance ; près du canal de Mosambique, de Madagascar et de l'île de France; dans la mer qui baigne les rivages occidentaux de la Nouvelle-Hollande, où il doit avoir figuré parmi ces troupes d'innombrables et grands cétacées que le naturaliste Levilain a vus attirer des pétrels [1], lutter contre les vagues furieuses, bondir, s'élancer avec force, poursuivre des poissons, et se presser auprès de la terre de Lewin, de la rivière des Cygnes, et de la baie des Chiens-Marins, au point de gêner la navigation ; vers les côtes de la Nouvelle-Zélande [2], près du cap de Corientes du golfe de la Californie, à peu de distance de Guatimala, où le capitaine Colnett rencontra une légion d'individus de cette espèce; autour des îles Gallapagos, à la vue de l'île Mocha et du Chili, où, suivant le même voyageur, la mer paraissait couverte de cachalots ; dans la mer du Brésil ; et enfin auprès de notre Finistère.

En 1784, trente-deux macrocéphales échouèrent sur la côte occidentale d'Audierne, sur la grève nommée *Très-Couaren.* Le professeur Bonnaterre a publié dans l'*Encyclopédie méthodique,* au sujet de ces cétacées, des détails intéressants, qu'il devait à MM. Bastard, Chappuis le fils et Derrien, et à M. Lecoz, mon ancien collègue à la première Assemblée législative de France, et maintenant archevêque de Besançon. Le 13 mars, on vit avec surprise une multitude de poissons se jeter à la côte, et un grand nombre de marsouins entrer dans le port d'Audierne. Le 14, à six heures du matin, la mer était fort grosse, et les vents soufflaient du sud-ouest avec violence. On entendit vers le cap Estain des mugissements extraordinaires qui retentissaient dans les terres à plus de quatre kilomètres. Deux hommes, qui côtoyaient alors le rivage, furent saisis de frayeur, surtout

1 Voyez, dans l'article de la baleine franche, ce que nous avons dit, d'après le capitaine anglais Colnett, des troupes de pétrels qui accompagnent celles des plus grands cétacées.

2 Lettre du capitaine Baudin à mon collègue Jussieu.

lorsqu'ils aperçurent un peu au large des animaux énormes, qui s'agitaient avec violence, s'efforçaient de résister aux vagues écumantes qui les roulaient et les précipitaient vers la côte, battaient bruyamment les flots soulevés, à coups redoublés de leur large queue, et rejetaient avec vivacité par leurs évents une eau bouillonnante, qui s'élançait en sifflant. L'effroi des spectateurs augmenta lorsque les premiers de ces cétacées, n'opposant plus à la mer qu'une lutte inutile, furent jetés sur le sable; il redoubla encore lorsqu'ils les virent suivis d'un très-grand nombre d'autres colosses vivants. Les macrocéphales étaient cependant encore jeunes : les moins grands n'avaient guère plus de douze mètres de longueur, et les plus grands n'en avaient pas plus de quinze ou seize. Ils vécurent sur le sable vingt-quatre heures ou environ.

Il ne faut pas être étonné que des milliers de poissons, troublés et effrayés, aient précédé l'arrivée de ces cétacées, et fui rapidement devant eux. En effet, le macrocéphale ne se nourrit pas seulement du mollusque *seiche*, que quelques marins anglais appellent *squild* ou *squill*, qui est très-commun dans les parages qu'il fréquente, qui est très-répandu particulièrement auprès des côtes d'Afrique et sur celles du Pérou, et qui y parvient à une grandeur si considérable, que son diamètre y est quelquefois de plus d'un tiers de mètre [1]. Il n'ajoute pas seulement d'autres mollusques à cette nourriture; il est aussi très-avide de poissons, notamment de cycloptères. On peut voir dans Duhamel qu'on a trouvé des poissons de deux mètres de longueur dans l'estomac du macrocéphale. Mais voici des ennemis bien autrement redoutables, dont ce cétacée fait ses victimes. Il poursuit les phoques, les baleinoptères à bec, les dauphins vulgaires. Il chasse les requins avec acharnement; et ces squales, si dangereux pour tant d'autres animaux, sont, suivant Otho Fabricius, saisis d'une telle frayeur à la vue du terrible macrocéphale, qu'ils s'empressent de se cacher sous le sable ou sous la vase, qu'ils se précipitent au travers des écueils, qu'ils se jettent contre les rochers avec assez de violence pour se donner la mort, et qu'ils n'osent pas même approcher de son cadavre, malgré l'avidité avec laquelle ils dévorent les restes des autres cétacées. D'après la relation du voyage en Islande de MM. Olafsen et Povelsen, on ne doit pas douter que le macrocéphale ne soit assez vorace pour saisir un bateau pêcheur, le briser dans sa gueule, et engloutir les hommes qui le montent : aussi les pêcheurs islandais redoutent-ils son approche. Leurs idées superstitieuses ajoutent à leur crainte, au point de ne pas leur permettre de prononcer en haute mer le véritable nom du macrocéphale; et ne négligeant rien pour l'éloigner, ils jettent dans la mer, lorsqu'ils aperçoivent ce féroce cétacée, du soufre, des rameaux de genévrier, des noix muscades, de la fiente de bœuf récente, ou tâchent de le détourner par un grand bruit et par des cris perçants.

Le macrocéphale cependant rencontre dans de grands individus, ou dans d'autres habitants des mers que ceux dont il veut faire sa proie, des rivaux contre lesquels sa puissance est vaine. Une troupe nombreuse de macrocéphales peut même être forcée de combattre contre une autre troupe de cétacées redoutables par leur force ou par leurs armes. Le sang coule alors à grands flots sur la surface de l'océan, comme lorsque des milliers de harponneurs attaquent plusieurs baleines; et la mer se teint en rouge sur un espace de plusieurs kilomètres [2].

Au reste, n'oublions pas de faire faire attention à ces mugissements qu'ont fait entendre les cachalots échoués dans la baie d'Audierne, et de rappeler ce que nous avons dit des sons produits par les cétacées, dans l'article de la *Baleine franche* et dans celui de la *Baleinoptère jubarte*.

La contrainte, la douleur, le danger, la rage, n'arrachent peut-être pas seuls des sons plus ou moins forts et plus ou moins expressifs aux cétacées, et particulièrement au cachalot macrocéphale. Peut-être le sentiment le plus vif de tous ceux que les animaux peuvent éprouver leur inspire-t-il aussi des sons particuliers qui l'annoncent au loin. Les macro-

1 Observations faites par M. Starbuc, capitaine de vaisseau des États-Unis, et communiquées à M. de Lacépède par M. Joseph Dourlen, de Dunkerque, en décembre de l'année 1795.

2 Traduction du Voyage en Islande de MM. Olafsen et Povelsen, t. IV, p. 459.

Le P. Feuillée dit, dans le recueil des observations qu'il avait faites en Amérique (t. I, pag. 595), qu'auprès de la côte du Pérou il vit l'eau de la mer mêlée avec un sang fétide; que, selon les Indiens, ce phénomène avait lieu tous les mois, et que ce sang provenait, suivant ces mêmes Indiens, d'une évacuation à laquelle les baleines femelles étaient sujettes chaque mois, et lorsqu'elles étaient en chaleur. Les combats que se livrent les cétacées, et le nombre de ceux qui périssent sous les coups des pêcheurs, suffisent pour expliquer le fait observé par le P. Feuillée, sans qu'on ait besoin d'avoir recours aux idées des Indiens.

céphales du moins doivent rechercher leur femelle avec une sorte de fureur. Ils s'accouplent comme la baleine franche ; et pour se livrer à leurs amours avec moins d'inquiétude ou de trouble, ils se rassemblent, dans le temps de leur union la plus intime avec leur femelle, auprès des rivages les moins fréquentés. Le capitaine Colnett dit, dans la relation de son voyage, que les environs des îles Gallapagos sont dans le printemps le rendez-vous de tous les cachalots macrocéphales (*Sperma ceti*) des côtes du Mexique, de celles du Pérou, et du golfe de Panama ; qu'ils s'y accouplent ; et qu'on y voit de jeunes cachalots qui n'ont pas deux mètres de longueur.

On a écrit que le temps de la gestation est de neuf ou dix mois, comme pour la baleine franche ; que la mère ne donne le jour qu'à un petit et tout au plus à deux. Mon ancien collègue, M. l'archevêque de Besançon, et M. Chappuis, que j'ai déjà cités, ont communiqué dans le temps au professeur Bonnaterre, qui l'a publiée, une observation bien précieuse à ce sujet.

Les trente et un cachalots échoués en 1784 auprès d'Audierne étaient presque tous femelles. L'équinoxe du printemps approchait : deux de ces femelles mirent bas sur le rivage. Cet événement, hâté peut-être par tous les efforts qu'elles avaient faits pour se soutenir en pleine mer et par la violence avec laquelle les flots les avaient poussées sur le sable, *fut précédé par des explosions bruyantes*. L'une donna deux petits, et l'autre un seul. Deux furent enlevés par les vagues : le troisième, qui resta sur la côte, était bien conformé, n'avait pas encore de dents, et sa longueur était de trois mètres et demi ; ce qui pourrait faire croire que les jeunes cachalots vus par M. Colnett auprès des îles Gallapagos lui ont paru moins longs qu'un double mètre, à cause de la distance à laquelle il a dû être de ces jeunes cétacées, et de la difficulté de les observer au milieu des flots qui devaient souvent les cacher en partie.

La mère montre pour son petit une affection plus grande encore que dans presque toutes les autres espèces de cétacées. C'est peut-être à un macrocéphale femelle qu'il faut rapporter le fait suivant, que l'on trouve dans la relation du voyage de Fr. Pyrard [1]. Cet auteur raconte que dans la mer du Brésil, un grand cétacée, voyant son petit pris par des pêcheurs, se jeta avec une telle furie contre leur barque, qu'il la renversa, et précipita dans la mer son petit, qui par là fut délivré, et les pêcheurs qui ne se sauvèrent qu'avec peine.

Ce sentiment de la mère pour le jeune cétacée auquel elle a donné le jour se retrouve même dans presque tous les macrocéphales pour les cachalots avec lesquels ils ont l'habitude de vivre. Nous lisons dans la relation du voyage du capitaine Colnett, que lorsqu'on attaque une troupe de macrocéphales, ceux qui sont déjà pris sont bien moins à craindre pour les pêcheurs que leurs compagnons encore libres, lesquels, au lieu de plonger dans la mer ou de prendre la fuite, vont avec audace couper les cordes qui retiennent les premiers, repousser ou immoler leurs vainqueurs, et leur rendre la liberté.

Mais les efforts des macrocéphales sont aussi vains que ceux de la baleine franche. Le génie de l'homme dominera toujours l'intelligence des animaux, et son art enchaînera la force des plus redoutables. On pêche avec succès les macrocéphales, non-seulement dans notre hémisphère, mais dans l'hémisphère austral ; et à mesure que d'illustres exemples et de grandes leçons apprennent aux navigateurs à faire avec facilité ce qui naguère était réservé à l'audace éclairée des Magellan, des Bougainville et des Cook, les stations et le nombre des pêcheurs de cachalots, ainsi que d'autres grands cétacées dont on recherche l'huile, les fanons, l'ambre ou l'adipocire, se multiplient dans les deux Océans. Ces pêcheries ouvrent de nouvelles sources de richesses, et créent de nouvelles pépinières de marins pour les Anglais et pour les Américains des États-Unis, ce peuple que la nature, la liberté et la philosophie appellent aux plus belles destinées, et qui l'emporte déjà sur tant d'autres nations par l'habileté et la hardiesse avec laquelle il parcourt la mer comme ses belles contrées, et recueille les trésors de l'océan aussi facilement que les moissons de ses campagnes [2].

Les macrocéphales résistent plus longtemps que beaucoup d'autres cétacées aux blessures que leur font la lance et le harpon des pêcheurs. On ne leur arrache que difficilement la vie, et on assure qu'on a vu de ces cachalots respirer encore, quoique privés de

[1] Seconde partie, page 208.

[2] M. Cossigny a parlé de ces pêcheries australes dans l'intéressant ouvrage qu'il a publié sur les colonies.

parties considérables de leur corps que le fer avait désorganisées au point de les faire tomber en putréfaction.

Il faut observer que cette force avec laquelle les organes du cachalot retiennent, pour ainsi dire, la vie, quoique étroitement liés avec d'autres organes lésés, altérés et presque détruits, appartient à une espèce de cétacée qui a moins besoin que les autres animaux de sa famille de venir respirer à la surface des mers le fluide de l'atmosphère, et qui par conséquent peut vivre sous l'eau pendant plus de temps [1].

La peau, le lard, la chair, les intestins et les tendons du cachalot macrocéphale sont employés dans plusieurs contrées septentrionales aux mêmes usages que ceux du narwal vulgaire. Ses dents et plusieurs de ses os y servent à faire des instruments ou de pêche ou de chasse. Sa langue cuite y est recherchée comme un très-bon mets. Son huile, suivant plusieurs auteurs, donne une flamme claire, sans exhaler de mauvaise odeur; et l'on peut faire une colle excellente avec les fibres de ses muscles. Réunissez à ces produits l'adipocire et l'ambre gris, et vous verrez combien de motifs peuvent inspirer à l'homme entreprenant et avide le désir de chercher le macrocéphale au milieu des frimas et des tempêtes, et de le provoquer jusqu'au bout du monde.

LE CACHALOT TRUMPO.

Physeter macrocephalus. Var. γ, Linn. — Physeter Trumpo, Bonn. — Catodon Trumpo, Lacep.[2]

Que l'on jette les yeux sur la figure du trumpo, et nous n'aurons pas besoin de faire observer combien sa tête est colossale. La longueur de cette tête énorme peut surpasser la moitié de la longueur totale du cétacée; et cependant le trumpo, entièrement développé, a plus de vingt-trois mètres de long. La tête de ce cachalot est donc longue de douze mètres. Quel réservoir d'adipocire!

La mâchoire supérieure, beaucoup plus longue et beaucoup plus large que l'inférieure, reçoit dans des alvéoles les dents qui garnissent la mâchoire d'en bas. La partie antérieure de la tête, convexe dans presque tous les sens, représente une grande portion d'un immense ellypsoïde, tronqué par devant de manière à y montrer très en grand l'image d'un mufle de taureau gigantesque.

Les dents dont la mâchoire inférieure est armée ne sont, le plus souvent, qu'au nombre de dix-huit de chaque côté. Chacune de ces dents est droite, grosse, pointue, blanche comme le plus bel ivoire, et longue de près de deux décimètres.

L'œil est petit, placé au delà de l'ouverture de la bouche, et plus élevé que cette ouverture.

On voit, à l'extrémité supérieure du museau une bosse dont la sommité présente l'orifice des évents, lequel a très-souvent plus d'un tiers de mètre de largeur.

Au delà de cette sommité, le dessus de la tête forme une grande convexité, séparée de celle du dos, qui est plus large, plus longue, et plus élevée, par un enfoncement très-sensible, que l'on serait tenté de prendre pour la nuque. Mais au lieu de trouver cet enfoncement au delà de la tête et au-dessus du cou, on le voit avec étonnement correspondre au milieu de la mâchoire inférieure, et n'être pas moins éloigné de l'œil que de l'éminence des évents; et c'est à l'endroit où finit la tête et où le corps commence que le cétacée montre sa plus grande grosseur, et que sa circonférence est, par exemple, de quatorze mètres, lorsqu'il en a vingt-quatre de longueur.

La bosse dorsale ressemble beaucoup à la sommité des évents; mais elle est plus haute et plus large à sa base. Elle correspond à l'intervalle qui sépare l'anus des parties sexuelles.

Les bras, ou nageoires pectorales, sont extrêmement courts.

La peau est douce au toucher, et d'un gris noirâtre sur presque toute la surface du trumpo. La graisse que cette peau recouvre fournit une huile qui, dit-on, est moins âcre et plus claire que l'huile de la baleine franche [3].

De plus, un trumpo mâle qui échoua en avril 1741 près de la barre de Bayonne et de

[1] On peut voir ce que nous avons dit sur des phénomènes analogues, dans le Discours qui est à la tête de l'Histoire naturelle des quadrupèdes ovipares.

[2] M. Cuvier dit qu'il ne voit aucune différence réelle entre le cachalot macrocéphale et le cétacée décrit dans cet article, sous le nom de *Trumpo;* et que ce nom, aux Bermudes, s'applique à un cachalot sans détermination précise. D.

[3] Histoire des pêches des Hollandais, etc., t. I, pag. 165.

l'embouchure de la rivière de l'Adour, donna dix tonneaux d'adipocire [1] d'une qualité supérieure à celui du macrocéphale, et qu'on retira de la cavité antérieure de sa tête [2]. On trouva aussi dans son intérieur une boule d'ambre gris, du poids de soixante-cinq hectogrammes.

On a cru que, tout égal d'ailleurs, le trumpo était plus agile, plus audacieux et plus redoutable que les autres cachalots : mais il paraît qu'il a plus de confiance dans la force de ses mâchoires, la grandeur et le nombre de ses dents, que dans la masse et la vitesse de sa queue; car on assure que, lorsqu'il est blessé, il se retourne de manière à se défendre avec sa gueule.

Le trumpo se plaît dans la mer qui baigne la Nouvelle-Angleterre, et auprès des Bermudes : mais on l'a vu aussi dans les eaux du Groenland, dans le golfe Britannique, dans celui de Gascogne; et je ne serais pas éloigné de croire qu'il était parmi les cachalots nommés *sperma ceti*, et que le capitaine Baudin a observés récemment auprès des côtes de la Nouvelle-Zélande [3].

LE CACHALOT SVINEVAL.

Physeter Catodon, Linn. — Physeter Catodon, Bonn. Catodon Svineval, Lacep. [4].

Nous n'appelons pas ce cétacée le *petit cachalot*, parce que nous allons en décrire un qui lui est inférieur par ses dimensions; d'ailleurs cette épithète *petit* ne peut le plus souvent former qu'un mauvais nom spécifique. Nous conservons au cachalot dont nous nous occupons dans cet article le nom de *svinehval* qu'on lui donne en Norwége et dans plusieurs autres contrées du Nord; ou plutôt, de cette dénomination de *svinehval* nous avons tiré celle de *svineval*, plus aisée à prononcer.

Ce cétacée a la tête arrondie; l'ouverture de la bouche petite; la mâchoire inférieure plus étroite que celle d'en haut, et garnie, des deux côtés, de dents qui correspondent à des alvéoles creusés dans la mâchoire supérieure.

On a trouvé souvent ces dents usées au point de se terminer dans le haut par une surface plate, presque circulaire, et sur laquelle on voyait plusieurs lignes concentriques qui marquaient les différentes couches de la dent. Ces dents, diminuées dans leur longueur par le frottement, avaient à peine deux centimètres de hauteur au-dessus de la gencive.

L'orifice des évents, situé à l'extrémité de la partie supérieure du museau, a été pris, par quelques observateurs, pour une ouverture de narines; et c'est ce qui a pu faire croire que le svineval n'avait pas d'évents proprement dits.

Une éminence raboteuse et calleuse est placée sur le dos.

Les svinevals vivent en troupes dans les mers septentrionales. Vers la fin du dernier siècle, cent deux de ces cachalots échouèrent dans l'une des Orcades : les plus grands n'avaient que huit mètres de longueur. Il est présumable que le svineval fournit une quantité plus ou moins abondante d'adipocire, et que, dans certaines circonstances, il produit de l'ambre gris, comme les cachalots dont nous venons de parler [5].

LE CACHALOT BLANCHATRE.

Catodon albicans, Lacep. — Delphinus Leucas, Cuv. [6].

Ce cétacée paraît de loin avoir beaucoup de rapports avec la baleine franche; mais on distingue aisément cependant la forme de sa tête, plus allongée que celle de

1 Voyez, dans l'article du cachalot macrocéphale, ce que nous avons dit sur l'adipocire ou blanc de cachalot, si improprement appelé *Blanc de Baleine*, et sur la nature de l'ambre gris.

2 Ce trumpo avait plus de seize mètres de longueur totale. Sa circonférence, à l'endroit le plus gros du corps, était de neuf mètres; le diamètre de l'orifice des évents, d'un tiers de mètre; la distance de l'extrémité de la caudale à l'anus, de près de cinq mètres; la longueur de l'anus, d'un tiers de mètre; la largeur de cette ouverture, d'un sixième de mètre; la distance de l'anus à la verge, de deux mètres; la longueur de la gaîne qui entoure la verge, d'un demi-mètre; le diamètre de cette gaîne, d'un tiers de mètre; la longueur de la verge, d'un mètre et un tiers; et la hauteur de la bosse du dos, d'un tiers de mètre.

3 Lettre du capitaine Baudin à notre collègue Jussieu.

4 M. Cuvier n'admet pas cette espèce, qui ne paraît différer du Cachalot macrocéphale que par une taille plus petite et par des dents plus aiguës, ce qui peut tenir à l'âge. D.

5 On peut voir, dans l'article du Macrocéphale, ce que l'on doit penser de la nature de l'adipocire et de celle de l'ambre gris.

6 M. Cuvier propose de retirer de la liste des cétacées ce Cachalot blanchâtre, qui n'est autre que le Béluga ou *Delphinus Leucas*, dont les dents tombent de très-bonne heure.


MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY



LE PHYSALE CYLINDRIQUE.

cette baleine, et la figure du museau, moins arrondie que celui du premier des cétacées.

Ses dents sont fortes, mais émoussées à leur extrémité; elles sont d'ailleurs comprimées et courbées. Sa couleur est d'un blanc mêlé de teintes jaunes.

Sa longueur n'excède pas souvent cinq ou six mètres : il est donc bien inférieur, par ses dimensions et par sa force, aux cachalots dont nous venons de parler. On l'a rencontré dans le détroit de Davis. On ne peut guère douter que ce cétacée ne fournisse de l'adipocire; et peut-être donne-t-il aussi de l'ambre gris [1].

LES PHYSALES [2].

LE PHYSALE CYLINDRIQUE.

Physeter cylindricus, Bonn.; Physalus cylindricus, Lacep. — Physeter macrocephalus, Cuv.

Plusieurs naturalistes ont confondu ce cétacée avec le *microps* dont nous parlerons bientôt; mais il est même d'un genre différent de celui qui doit comprendre ce dernier animal. Il n'appartient pas non plus à la famille des cachalots proprement dits : la position de ses évents aurait suffi pour nous obliger à l'en séparer. Nous avons donc considéré cette espèce remarquable hors des deux groupes que nous avons formés de tous les autres cétacées, auxquels on avait donné jusqu'à nous le même nom générique, celui de *cachalot* en français, et de *physeter* en latin; et nous avons cru devoir distinguer le genre particulier qu'elle forme, par la dénomination de *physalus*, dont on s'est déjà servi pour désigner la force avec laquelle tous les cétacées qu'on a nommés *cachalots* font jaillir l'eau par leurs évents, et qu'on n'avait pas encore adoptée pour un genre ni même pour une espèce particulière de ces cétacées énormes et armés de dents.

De tous les grands animaux, le physale cylindrique est celui dont les formes ont le plus de cette régularité que la géométrie imprime aux productions de l'art, et qui, vu de loin, ressemble peut-être le moins à un être animé. La forme cylindrique qu'il présente dans la plus grande partie de sa longueur, le ferait prendre pour un immense tronc d'arbre, si on connaissait un arbre assez gros pour lui être comparé, ou pour une de ces tours antiques que des commotions violentes ont précipitées dans la mer dont elles bordaient le rivage, si on ne le voyait pas flotter sur la surface de l'océan.

Sa tête surtout ressemble d'autant plus à un cylindre colossal, que la mâchoire inférieure disparaît, pour ainsi dire, au milieu de celle d'en haut, qui l'encadre exactement, et que le museau, qui paraît comme tronqué, se termine par une surface énorme, verticale, presque plane et presque circulaire.

Que l'on se suppose placé au-devant de ce disque gigantesque, et l'on verra que la hauteur de cette surface verticale peut égaler celle d'un de ces remparts très-élevés qui ceignent les anciennes forteresses. En effet, la tête du physale cylindrique peut être aussi longue que la moitié du cétacée, et sa hauteur peut égaler une très-grande partie de sa longueur.

La mâchoire inférieure est un peu plus courte que celle d'en haut, et d'ailleurs plus étroite. L'ouverture de la bouche, qui est égale à la surface de cette mâchoire inférieure, est donc beaucoup plus longue que large; et cependant elle est effrayante : elle épouvante d'autant plus, que lorsque le cétacée abaisse sa longue mâchoire inférieure, on voit cette mâchoire hérissée, sur ses deux bords, d'un rang de dents pointues, très-recourbées, et d'autant plus grosses qu'elles sont plus près de l'extrémité du museau, au bout duquel on en compte quelquefois une impaire. Ces dents sont au nombre de vingt-quatre ou de vingt-cinq de chaque côté. Lorsque l'animal relève sa mâchoire, elles entrent dans des cavités creusées dans la mâchoire supérieure. Et quelle victime, percée par ces cinquante pointes dures et aiguës, résisterait d'ailleurs à l'effort épouvantable des deux mâchoires,

1 Voyez, dans l'article du Macrocéphale, ce que nous avons dit de ces deux substances.

2 Voyez, au commencement de cette histoire, l'article intitulé : Nomenclature des cétacées, et le tableau général des ordres, genres et espèces de ces animaux.

(M. Cuvier regarde le genre Physale comme ne reposant que sur une mauvaise figure d'Anderson, dans laquelle les évents sont placés beaucoup trop en arrière. Le cétacée qui en est l'espèce unique ne diffère pas, selon lui, du Cachalot macrocéphale.) D.

qui, comme deux leviers longs et puissants, se rapprochent violemment, et se touchent dans toute leur étendue?

On a écrit que les plus grandes de ces dents d'en bas présentaient un peu la forme et les dimensions d'un gros concombre. On a écrit aussi que l'on trouvait trois ou quatre dents à la mâchoire supérieure. Ces dernières ressemblent sans doute à ces dents très-courtes, à surface plane, et presque entièrement cachées dans la gencive, qui appartiennent à la mâchoire d'en haut du cachalot macrocéphale

La langue est mobile, au moins latéralement, mais étroite et très-courte.

L'œsophage, au lieu d'être resserré comme celui de la baleine franche, est assez large pour que, suivant quelques auteurs, un bœuf entier puisse y passer. L'estomac avait plus de vingt-trois décimètres de long dans un individu dont une description très-étendue fut communiquée dans le temps à Anderson; et cet estomac renfermait des arêtes, des os et des animaux à demi dévorés.

On voit l'orifice des évents situé à une assez grande distance de l'extrémité supérieure du museau, pour répondre au milieu de la longueur de la mâchoire d'en bas.

L'œil est placé un peu plus loin encore du bout du museau que l'ouverture des évents; mais il n'en est pas aussi éloigné que l'angle formé par la réunion des deux lèvres. Au reste, il est très-près de la lèvre supérieure, et n'a qu'un très-petit diamètre.

Un marin hollandais et habile, cité par Anderson, disséqua avec soin la tête d'un physale cylindrique pris aux environs du cap Nord. Ayant commencé son examen par la partie supérieure, il trouva au-dessous de la peau une couche de graisse d'un sixième de mètre d'épaisseur. Cette couche graisseuse recouvrait un cartilage que l'on aurait pris pour un tissu de tendons fortement attachés les uns aux autres. Au-dessous de cette calotte vaste et cartilagineuse, était une grande cavité pleine d'adipocire 1. Une membrane cartilagineuse, comme la calotte, divisait cette cavité en deux portions situées l'une au-dessus de l'autre. La portion supérieure, nommée par le marin hollandais *klatpmutz,* était séparée en plusieurs compartiments par des cloisons verticales, visqueuses et un peu transparentes. Elle fournit trois cent cinquante kilogrammes d'une substance huileuse, fluide, très-fine, très-claire et très-blanche. Cette substance, à laquelle nous donnons, avec notre collègue Fourcroy, le nom d'*adipocire,* se coagulait et formait de petites masses rondes, dès qu'on la versait dans l'eau froide.

La portion inférieure de la grande cavité avait deux mètres et demi de profondeur. Les compartiments dans lesquels elle était divisée lui donnaient l'apparence d'une immense ruche garnie de ses rayons et ouverte. Ils étaient formés par des cloisons plus épaisses que celles des compartiments supérieurs; et la substance de ces cloisons parut à l'observateur hollandais analogue à celle qui compose la coque des œufs d'oiseau.

Les compartiments de la portion inférieure contenaient un adipocire d'une qualité inférieure à celui de la première portion. Lorsqu'ils furent vidés, le marin hollandais les vit se remplir d'une liqueur semblable à celle qu'il venait d'en retirer. Cette liqueur y coulait par l'orifice d'un canal qui se prolongeait le long de la colonne vertébrale jusqu'à l'extrémité de la queue. Ce canal diminuait graduellement de grosseur, de telle sorte qu'ayant auprès de son orifice une largeur de près d'un décimètre, il n'était pas large de deux centimètres à son extrémité opposée. Un nombre prodigieux de petits tuyaux aboutissait à ce canal, de toutes les parties du corps de l'animal, dont les chairs, la graisse et même l'huile, étaient mêlées avec de l'adipocire. Le canal versa dans la portion inférieure de la grande cavité de la tête cinq cent cinquante kilogrammes d'un adipocire qui, mis dans de l'eau froide, y prenait la forme de flocons de neige, mais qui était d'une qualité bien inférieure à celui de la cavité supérieure; ce qui paraîtrait indiquer que l'adipocire s'élabore, s'épure et se perfectionne dans cette grande et double cavité de la tête à laquelle le canal aboutit.

La cavité de l'adipocire doit être plus grande, tout égal d'ailleurs, dans le physale cylindrique, que dans les cachalots, à cause de l'élévation de la partie antérieure du museau.

Le corps du physale que nous décrivons est cylindrique du côté de la tête, et conique du côté de la queue. Sa partie antérieure ressemble d'autant plus à une continuation du cylindre formé par la tête, que la nuque n'est marquée que par un enfoncement presque insensible. C'est vers la fin de ce long cylindre que l'on voit une bosse, dont la hauteur

1 On peut voir, dans l'article du Cachalot macrocéphale, ce que nous avons dit de l'adipocire.

est ordinairement d'un demi-mètre, lorsque sa base, qui est très-prolongée à proportion de sa grosseur, est longue d'un mètre et un tiers.

La queue, qui commence au delà de cette bosse, est grosse, conique, mais très-courte à proportion de la grandeur du physale; ce qui donne à cet animal une rame et un gouvernail beaucoup moins étendus que ceux de plusieurs autres cétacées, et par conséquent doit, tout égal d'ailleurs, rendre sa natation moins rapide et moins facile.

Cependant la caudale a très-souvent plus de quatre mètres de largeur, depuis l'extrémité d'un lobe jusqu'à l'extrémité de l'autre. Chacun de ces lobes est échancré de manière que la caudale paraît en présenter quatre.

La base de chaque pectorale est très-près de l'œil, presque à la même hauteur que cet organe et par conséquent plus haut que l'ouverture de la bouche. Cette nageoire latérale est d'ailleurs ovale, et si peu étendue, que très-fréquemment elle n'a guère plus d'un mètre de longueur.

Le ventre est un peu arrondi.

La verge du mâle a près de deux mètres de longueur, et un demi-mètre de circonférence à sa base.

L'anus n'est pas éloigné de cette base; mais comme la queue est très-courte, il se trouve près de la caudale.

La chair a une assez grande dureté pour résister aux lames tranchantes, au harpon et aux lances que de grands efforts ne mettent pas en mouvement.

La couleur du cylindrique est noirâtre, et presque du même ton sur toute la surface de ce physale.

On a rencontré ce cétacée dans l'Océan glacial arctique, et dans la partie boréale de l'Océan atlantique septentrional.

LES PHYSÉTÈRES [1].

LE PHYSÉTÈRE MICROPS.

Physeter microps, Bonn., Lacep.

Le microps est un des plus grands, des plus cruels et des plus dangereux habitants de la mer. Réunissant à des armes redoutables les deux éléments de la force, la masse et la vitesse, avide de carnage, ennemi audacieux, combattant intrépide, quelle plage de l'océan n'ensanglante-t-il pas? On dirait que les anciens mythologues l'avaient sous les yeux lorsqu'ils ont créé le monstre marin dont Persée délivra la belle Andromède qu'il allait dévorer, et celui dont l'aspect horrible épouvanta les coursiers du malheureux Hippolyte. On croirait aussi que l'image effrayante de ce cétacée a inspiré au génie poétique de l'Arioste cette admirable description de l'*Orque*, dont Angélique, enchaînée sur un rocher, allait être la proie près des rivages de la Bretagne. Lorsqu'il nous montre cette masse énorme qui s'agite, cette tête démesurée qu'arment des dents terribles, il semble retracer les principaux traits du microps. Mais détournons nos yeux des images enchanteresses et fantastiques dont les savantes allégories des philosophes, les conceptions sublimes des anciens poëtes, et la divine imagination des poëtes récents, ont voulu, pour ainsi dire, couvrir la nature entière; écartons ces voiles dont la fable a orné la vérité. Contemplons ces tableaux impérissables que nous a laissés le grand peintre qui fit l'ornement du siècle de Vespasien. Ne serons-nous pas tentés de retrouver les physétères que nous allons décrire, dans ces *Orques* [2] que Pline nous représente comme ennemies mortelles du premier des cétacées, desquelles il nous dit qu'on ne peut s'en faire une image qu'en se figurant une masse immense animée et hérissée de dents, et qui, poursuivant les baleines jusque

1 On trouvera au commencement de cette Histoire le tableau général des ordres, genres et espèces de cétacées.

(M. Cuvier ne sépare pas ce genre de celui des Cachalots, et il remarque que les caractères qui distinguent les espèces que M. de Lacépède y a admises sont équivoques, parce qu'ils reposent seulement sur la courbure plus ou moins forte et sur l'acuité plus ou moins grande des dents.) D.

2 Nous avons vu à l'article de la Baleinoptère Rorqual que la note de Daléchamp sur le sixième chapitre du neuvième livre de Pline se rapportait à cette Baleinoptère; mais l'Orque du naturaliste de Rome ne peut pas être ce même cétacée.

dans les golfes les plus écartés, dans leurs retraites les plus secrètes, dans leurs asiles les plus sûrs, attaquent, déchirent et percent de leurs dents aiguës, et les baleineaux et les femelles qui n'ont pas encore donné le jour à leurs petits? Ces baleines encore pleines, continue le naturaliste romain, chargées du poids de leur baleineau, embarrassées dans leurs mouvements, découragées dans leur défense, affaiblies par les douleurs et les fatigues de leur état, paraissent ne connaître d'autre moyen d'échapper à la fureur des orques qu'en fuyant dans la haute mer, et en tâchant de mettre tout l'océan entre elles et leurs ennemis. Vains efforts! les orques leur ferment le passage, s'opposent à leur fuite, les attaquent dans leurs détroits, les pressent sur les bas-fonds, les serrent contre les roches. Et cependant, quoique aucun vent ne souffle dans les airs, la mer est agitée par les mouvements rapides et les coups redoublés de ces énormes animaux; les flots sont soulevés comme par un violent tourbillon. Une de ces orques parut dans le port d'Ostie pendant que l'empereur Claude était occupé à y faire des constructions nouvelles. Elle y était entrée à la suite du naufrage de bâtiments arrivés de la Gaule, et entraînée par les peaux d'animaux dont ces bâtiments avaient été chargés; elle s'était creusé dans le sable une espèce de vaste sillon, et, poussée par les flots vers le rivage, elle élevait au-dessus de l'eau un dos semblable à la carène d'un vaisseau renversé. Claude l'attaqua à la tête des cohortes prétoriennes, montées sur des bâtiments qui environnèrent le géant cétacée, et dont un fut submergé par l'eau que les évents de l'orque avaient lancée. Les Romains du temps de Claude combattirent donc sur les eaux un énorme tyran des mers, comme leurs pères avaient combattu dans les champs de l'Afrique un immense serpent devin, un sanguinaire dominateur des déserts et des sables brûlants 1.

Examinons le type de ces orques de Pline.

Le microps a la tête si démesurée, que sa longueur égale, suivant Artédi, la moitié de la longueur du cétacée lorsqu'on lui a coupé la nageoire de la queue, et que sa grosseur l'emporte sur celle de toute autre partie du corps de ce physétère.

La bouche s'ouvre au-dessous de cette tête remarquable. La mâchoire supérieure, quoique moins avancée que le museau proprement dit, l'est cependant un peu plus que la mâchoire d'en bas. Elle présente des cavités propres à recevoir les dents de cette mâchoire inférieure; et nous croyons devoir faire observer de nouveau que, par une suite de cette conformation, les deux mâchoires s'appliquent mieux l'une contre l'autre, et ferment la bouche plus exactement.

Les dents qui garnissent la mâchoire d'en bas, sont coniques, courbées, creuses vers leurs racines, et enfoncées dans l'os de la mâchoire jusqu'aux deux tiers de leur longueur. La partie de la dent qui est cachée dans l'alvéole est comprimée de devant en arrière, cannelée du côté du gosier, et rétrécie vers la racine qui est petite.

La partie extérieure est blanche comme de l'ivoire, et son sommet aigu et recourbé vers le gosier se fléchit un peu en dehors.

Cette partie extérieure n'a communément qu'un décimètre de longueur. Lorsque l'animal est vieux, le sommet de la dent est quelquefois usé et parsemé de petites éminences aiguës ou tranchantes; et c'est ce qui a fait croire que le microps avait des dents molaires.

On a beaucoup varié sur le nombre des dents qui hérissent la mâchoire inférieure du microps. Les uns ont écrit qu'il n'y en avait que huit de chaque côté; d'autres n'en ont compté que onze à droite et onze à gauche. Peut-être ces auteurs n'avaient-ils vu que des microps très-jeunes, ou si vieux, que plusieurs de leurs dents étaient tombées, et que plusieurs de leurs alvéoles s'étaient oblitérés. Mais, quoi qu'il en soit, Artédi, Gmelin et d'autres habiles naturalistes disent positivement qu'il y a quarante-deux dents à la mâchoire inférieure du microps.

Les Groenlandais assurent que l'on trouve aussi des dents à la mâchoire supérieure de ce cétacée. S'ils y en ont vu en effet, elles sont courtes, cachées presque en entier dans la gencive, et plus ou moins aplaties, comme celles que l'on peut découvrir dans la mâchoire supérieure du cachalot macrocéphale.

L'orifice commun des deux évents est situé à une petite distance de l'extrémité du museau.

Artédi a écrit que l'œil du microps était aussi petit que celui d'un poisson qui ne présente que très-rarement la longueur d'un mètre, et auquel nous avons conservé le nom de

1 Article du Serpent devin, dans notre Histoire naturelle des Serpents.

Gade œglefin 1. C'est la petitesse de cet organe qui a fait donner au physétère que nous décrivons le nom de *Microps*, lequel signifie *petit œil*.

Chaque pectorale a plus d'un mètre de longueur. La nageoire du dos est droite, haute, et assez pointue pour avoir été assimilée à un long aiguillon.

La cavité située dans la partie antérieure et supérieure de la tête, et qui contient plusieurs tonneaux d'adipocire, a été comparée à un vaste four 2.

On a souvent remarqué la blancheur de la graisse.

La chair est un mets délicieux pour les Groenlandais et d'autres habitants du nord de l'Europe ou de l'Amérique.

La peau n'a peut-être pas autant d'épaisseur, à proportion de la grandeur de l'animal, que dans la plupart des autres cétacées. Elle est d'ailleurs très-unie, très-douce au toucher, et d'un brun noirâtre. Il se peut cependant que l'âge, ou quelque autre cause, lui donne d'autres nuances, et que quelques individus soient d'un blanc jaunâtre, ainsi qu'on l'a écrit.

La longueur du microps est ordinairement de plus de vingt-trois ou vingt-quatre mètres, lorsqu'il est parvenu à son entier développement.

Est-il donc surprenant qu'il lui faille une si grande quantité de nourriture, et qu'il donne la chasse aux bélugas et aux marsouins qu'il poursuit jusque sur le rivage où il les force à s'échouer, et aux phoques, qui cherchent en vain un asile sous d'énormes glaçons? Le microps a bientôt brisé cette masse congelée, qui, malgré sa dureté, se disperse en éclats, se dissipe en poussière cristalline, et lui livre la proie qu'il veut dévorer.

Son audace s'enflamme lorsqu'il voit des jubartes ou des baleinoptères à museau pointu; il ose s'élancer sur ces grands cétacées, et les déchire avec ses dents recourbées, si fortes et si nombreuses.

On dit même que la baleine franche, lorsqu'elle est encore jeune, ne peut résister aux armes terribles de ce féroce et sanguinaire ennemi; et quelques pêcheurs ont ajouté que la rencontre des microps annonçait l'approche des plus grandes baleines, que, dans leur sorte de rage aveugle, ils osent chercher sur l'océan, attaquer et combattre.

La pêche du microps est donc accompagnée de beaucoup de dangers. Elle présente d'ailleurs des difficultés particulières : la peau de ce physétère est trop peu épaisse, et sa graisse ramollit trop sa chair pour que le harpon soit facilement retenu.

Ce cétacée habite dans les mers voisines du cercle polaire.

En décembre 1723, dix-sept microps furent poussés, par une tempête violente, dans l'embouchure de l'Elbe. Les vagues amoncelées les jetèrent sur des bas-fonds; et comme nous ne devons négliger aucune comparaison propre à répandre quelque lumière sur les sujets que nous étudions, que l'on rappelle ce que nous avons écrit des macrocéphales précipités par la mer en courroux contre la côte voisine d'Audierne.

Les pêcheurs de Cuxhaven, sur le bord de l'Elbe, crurent voir dix-sept bâtiments hollandais amarrés au rivage. Ils gouvernèrent vers ces bâtiments, et ce fut avec un grand étonnement qu'ils trouvèrent à la place de ces vaisseaux dix-sept cétacées que la tempête avait jetés sur le sable, et que la marée, en se retirant avec d'autant plus de vitesse qu'elle était poussée par un vent d'est, avait abandonnés sur la grève. Les moins grands de ces dix-sept microps étaient longs de treize ou quatorze mètres, et les plus grands avaient près de vingt-quatre mètres de longueur. Les barques de pêcheurs, amarrées à côté de ces physétères, paraissaient comme les chaloupes des navires que ces cétacées représentaient. Ils étaient tous tournés vers le nord parce qu'ils avaient succombé sous la même puissance, tous couchés sur le côté, morts, mais non pas encore froids; et ce que nous ne devons pas passer sous silence, et ce qui retrace ce que nous avons dit de la sensibilité des cétacées, cette troupe de microps renfermait huit femelles et neuf mâles; huit mâles avaient chacun auprès de lui sa femelle, avec laquelle il avait expiré.

LE PHYSÉTÈRE ORTHODON.

Physeter orthodon, Lacep. — Physeter microps, Var. β, Linn., Gmel. Physeter Trumpo, Var. A, Bonn.

La tête de l'orthodon, conformée à peu près comme celle des autres physétères, a une longueur presque égale à la moitié de la longueur du cétacée. L'orifice commun

1 Histoire naturelle des Poissons.

2 L'article du Cachalot macrocéphale contient l'exposition de la nature de l'adipocire ou blanc de cétacée, improprement appelé *blanc de baleine*.

des deux évents est placé au-dessus de la partie antérieure du museau. L'œil paraît aussi petit que celui de la baleine franche; mais sa couleur est jaunâtre, et il brille d'un éclat très-vif.

La mâchoire inférieure, plus étroite et plus courte que celle d'en haut, a cependant près de six mètres de longueur, lorsque le cétacée est long de vingt-quatre mètres. Elle forme un angle dans sa partie antérieure.

Elle est garnie de cinquante-deux dents fortes, droites, aiguës, pesant chacune plus d'un kilogramme, et dont la forme nous a suggéré le nom spécifique d'*orthodon* 1, par lequel nous avons cru devoir distinguer le cétacée que nous décrivons.

Chacune de ces dents est reçue dans un alvéole de la mâchoire supérieure; et comme on peut l'imaginer aisément, il en résulte une application si exacte des deux mâchoires l'une contre l'autre, que lorsque la bouche est fermée, il est très-difficile de distinguer la séparation des lèvres.

La gueule n'est pas aussi grande à proportion que celle de la baleine franche. La langue, que sa couleur d'un rouge très-vif fait aisément apercevoir, est courte et pointue; mais le gosier est si large qu'on a trouvé, dans l'estomac de l'orthodon, des squales requins tout entiers, et de plus de quatre mètres de longueur. Ce physétère vaincrait sans peine des ennemis plus puissants. Sa longueur, voisine de celle de plusieurs baleines franches, peut s'étendre en effet à plus de trente-trois mètres.

Ses pectorales néanmoins sont beaucoup plus petites que celles des microps : elles n'ont souvent qu'un demi-mètre de longueur. On a compté sept articulations ou phalanges, au doigt le plus long des cinq qui composent l'extrémité de ses nageoires.

Une bosse très-haute s'élève sur la partie antérieure du dos, à une certaine distance de la nageoire dorsale.

La peau, très-mince, n'a pas quelquefois deux centimètres d'épaisseur; mais la chair est si compacte qu'elle présente au harpon une très-grande résistance, et rend l'orthodon presque invulnérable dans la plus grande partie de sa surface.

Ce physétère est ordinairement noirâtre; mais une nuance blanchâtre règne sur une grande partie de sa surface inférieure. Par combien de différences n'est-il pas distingué du microps? Sa couleur, ses dents, sa bosse dorsale, la brièveté de ses pectorales, ses dimensions et la nature de ses muscles l'en éloignent. Il en est séparé, et par des traits extérieurs, et par sa conformation intérieure.

On a vu un orthodon dont la grande cavité de la tête contenait plus de cinquante myriagrammes de blanc ou d'adipocire 2. On l'avait pris dans l'Océan glacial arctique, vers le soixante-dix-septième degré et demi de latitude 3.

LE PHYSÉTÈRE MULAR.

Physeter Tursio, Linn. — Physeter Mular, Bonn., Lacep.

La nageoire qui s'élève sur le dos de ce physétère est si droite, si pointue et si longue, que Sibbald et d'autres auteurs l'ont comparée à un mât de navire, et ont dit qu'elle paraissait au-dessus du corps du mular comme un mât de misaine au-dessus d'un vaisseau. Cette comparaison est sans doute exagérée; mais elle prouve la grande hauteur de cet organe, qui seule a pu en faire naître l'idée.

Mais, indépendamment de cette nageoire si élevée, on voit sur le dos et au delà de cette éminence, trois bosses, dont la première a souvent un demi-mètre de hauteur, la seconde près de deux décimètres, et la troisième un décimètre.

Ces traits seuls feraient distinguer facilement le mular du microps et de l'orthodon; mais d'ailleurs les dents du mular ont une forme différente de celles de l'orthodon et de celles du microps.

Elles ne sont pas très-courbées, comme les dents du microps, ni droites, comme celles de l'orthodon; et leur sommet, au lieu d'être aigu, est très-émoussé ou presque plat.

De plus, les dents du mular sont inégales : les plus grandes sont placées vers le bout du museau; elles peuvent avoir vingt et un centimètres de longueur, sur vingt-quatre de circonférence, à l'endroit où elles ont le plus de grosseur : les moins grandes

1 *Orthos*, en grec, signifie *droit*; *odous* signifie *dent*, etc.
2 Consultez, au sujet de l'adipocire, l'article du Cachalot macrocéphale.
3 Anderson; et Histoire des pêches des Hollandais, t. I, p. 175.

ne sont longues alors que de seize centimètres. Toutes ces dents ne renferment pas une cavité.

On découvre une dent très-aplatie dans plusieurs des intervalles qui séparent l'un de l'autre les alvéoles de la mâchoire supérieure.

Les deux évents aboutissent à un seul orifice.

Les mulars vont par troupes très-nombreuses. Le plus grand et le plus fort de ces physétères réunis leur donne, pour ainsi dire, l'exemple de l'audace ou de la prudence, de l'attaque ou de la retraite. Il paraît, d'après les relations des marins, comme le conducteur de la légion, et, suivant un navigateur cité par Anderson, il lui donne, *par un cri terrible,* et dont la surface de la mer propage au loin le frémissement, le signal de la victoire ou d'une fuite précipitée.

On a vu des mulars si énormes, que leur longueur était de plus de trente-trois mètres. On ne leur donne cependant la chasse que très-rarement, parce que leur caractère farouche et sauvage rend leur rencontre peu fréquente, et leur approche pénible ou dangereuse. D'ailleurs, on ne peut faire pénétrer aisément le harpon dans leur corps qu'en le lançant dans un petit espace que l'on voit au-dessus du bras; et leur graisse fournit très-peu d'huile.

On a reconnu néanmoins que la cavité située dans la partie antérieure de leur tête contenait beaucoup d'adipocire; que cette cavité était divisée en vingt-huit cellules remplies de cette substance blanche; que presque toute la graisse du physétère était mêlée avec cet adipocire; et qu'on découvrait plusieurs dépôts particuliers de ce blanc dans différentes parties du corps de ce cétacée.

Nous pouvons donc assurer maintenant que cet adipocire se trouve en très-grande quantité, distingué par les mêmes qualités et disséminé de la même manière, dans toutes les espèces connues du genre des cachalots, de celui des physales et de celui des physétères [1].

On a écrit que, lorsque le mular voulait plonger dans la mer, il commençait par se coucher sur le côté droit; et les mêmes auteurs ont ajouté que ce cétacée pouvait rester sous l'eau pendant plus de temps que la baleine franche.

On l'a rencontré dans l'Océan atlantique septentrional, ainsi que dans l'Océan glacial arctique, et particulièrement dans la mer du Groenland, dans les environs du cap Nord, et auprès des îles Orcades.

LES DELPHINAPTÈRES [2].

LE DELPHINAPTÈRE BÉLUGA.

Delphinus albicans, Fabr., Bonn. — Delphinus Leucas, Linn. — Shaw. — Delphinapterus Beluga, Lacep. [3].

Ce cétacée a porté pendant longtemps le nom de *petite baleine* et de *baleine blanche*. Il a été l'objet de la recherche des premiers navigateurs basques et hollandais qui osèrent se hasarder au milieu des montagnes flottantes de glaces et des tempêtes horribles de l'Océan arctique, et qui, effrayés par la masse énorme, les mouvements rapides et la force irrésistible des baleines franches, plus audacieux contre les éléments conjurés que contre ces colosses, ne bravaient encore que très-rarement leurs armes et leur puissance.

On a trouvé que le béluga avait quelques rapports avec ces baleines, par le défaut de nageoire dorsale et par la présence d'une saillie peu sensible, longitudinale, à demi calleuse, et placée sur sa partie supérieure; mais par combien d'autres traits n'en est-il pas séparé !

Il ne parvient que très-rarement à une longueur de plus de six ou sept mètres. Sa tête ne forme pas le tiers ou la moitié de l'ensemble du cétacée, comme celle de la baleine

1 Voyez l'article du cachalot macrocéphale.

2 Consultez l'article intitulé Nomenclature des cétacées, et le Tableau général des ordres, genres et espèces de ces animaux.

3 Il faut ajouter à cette synonymie celle du Cachalot blanchâtre (voyez ci-avant, page 76), qui ne diffère réellement pas du Delphinaptère Béluga.

franche, des cachalots, des physales, des physétères : elle est petite et allongée. La partie antérieure du corps représente un cône, dont la base, située vers les pectorales, est appuyée contre celle d'un autre cône beaucoup plus long, et que composent le reste du corps et la queue.

Les nageoires pectorales sont larges, épaisses et ovales; et les plus longs des doigts cachés sous leur enveloppe ont cinq articulations.

Le museau s'allonge et s'arrondit par devant.

L'œil est petit, rond, saillant et bleuâtre.

Le dessus de la partie antérieure de la tête proprement dite montre une protubérance au milieu de laquelle on voit l'orifice commun de deux évents; et la direction de cet orifice est telle, suivant quelques observateurs, que l'eau de la mer, rejetée par les évents, au lieu d'être lancée en avant, comme par les cachalots, ou verticalement, comme par plusieurs autres cétacées, est chassée un peu en arrière.

On découvre derrière l'œil l'orifice extérieur du canal auditif; mais il est presque imperceptible.

L'ouverture de la gueule paraît petite à proportion de la longueur du delphinaptère : elle n'est pas située au-dessous de la tête, comme dans les cachalots, les physales et les physétères, mais à l'extrémité du museau.

La mâchoire inférieure avance presque autant que celle d'en haut. Chaque côté de cette mâchoire est garni de dents au nombre de neuf, petites, émoussées à leur sommet, éloignées les unes des autres, inégales, et d'autant plus courtes qu'elles sont plus près du bout du museau.

Neuf dents un peu moins obtuses, un peu recourbées, mais d'ailleurs semblables à celles que nous venons de décrire, garnissent chaque côté de la mâchoire supérieure.

La langue est attachée à la mâchoire d'en bas.

Le béluga se nourrit de pleuronectes soles, d'holocentres norwégiens, de plusieurs gades, particulièrement d'églefins et de morues. Il les cherche avec constance, les poursuit avec ardeur, les avale avec avidité; et, comme son gosier est très-étroit, il court souvent le danger d'être suffoqué par une proie trop volumineuse ou trop abondante.

Ces aliments substantiels et copieux, donnent à sa chair une teinte vermeille et rougeâtre.

La graisse qui la recouvre a près d'un décimètre d'épaisseur; mais elle est si molle, que souvent elle ne peut pas retenir le harpon. La peau, qui est très-douce, très-unie, est d'ailleurs déchirée facilement par cet instrument, quoique onctueuse, et épaisse quelquefois de deux ou trois centimètres.

Aussi ne cherche-t-on presque plus à prendre des bélugas; mais on les voit avec joie paraître sur la surface des mers, parce que quelques pêcheurs, oubliant que la nourriture de ces cétacées est très-différente de celle des baleines franches, ont accrédité l'opinion que ces baleines et ces delphinaptères fréquentent les mêmes parages dans les mêmes saisons, pour trouver les mêmes aliments, et par conséquent annoncent l'approche les uns des autres.

Au reste, comment, au milieu des ennuis d'une longue navigation, ne verrait-on pas avec plaisir les vastes solitudes de l'océan animées par l'apparition de cétacées remarquables dans leurs dimensions, sveltes dans leurs proportions, agiles dans leurs mouvements, rapides dans leur natation, réunis en grandes troupes, montrant de l'attachement pour leurs semblables, familiers même avec les pêcheurs, s'approchant avec confiance des vaisseaux, leur composant une sorte de cortége, se jouant avec confiance autour de leurs chaloupes, et se livrant presque sans cesse et sans aucune crainte à de vives évolutions, à des combats simulés, à de joyeux ébats ?

Leurs nuances sont d'ailleurs si agréables !

Leur couleur est blanchâtre; des taches brunes et d'autres taches bleuâtres sont répandues sur ce fond gracieux, pendant que les bélugas ne sont pas très-âgés. Plus jeunes encore, ils offrent un plus grand nombre de teintes foncées ou mêlées de bleu; et l'on a écrit que, très-peu de temps après leur naissance, presque toute leur surface est bleuâtre.

Des fœtus arrachés du ventre de leur mère ont paru d'une couleur verte.

La femelle ne porte ordinairement qu'un petit à la fois.

Ce delphinaptère, parvenu à la lumière, ne quitte sa mère que très-tard. Il nage bientôt à ses côtés, plonge avec elle, revient avec elle respirer l'air de l'atmosphère, suit tous ses mouvements, imite toutes ses actions, et suce un lait très-blanc de deux mamelles très-voisines de l'organe de la génération.



LE DAUPHIN VULGAIRE.

On a joui de ce spectacle agréable et touchant d'un attachement mutuel, d'une affection vive et d'une tendresse attentive, dans l'Océan glacial arctique et dans l'Océan atlantique septentrional, particulièrement dans le détroit de Davis.

On a écrit que, pendant les hivers rigoureux, les bélugas quittent la haute mer et les plages gelées pour chercher des baies que les glaces n'aient pas envahies; mais ce qui est plus digne d'attention, c'est qu'on a vu de ces delphinaptères remonter dans des fleuves.

Notre célèbre confrère M. Pallas, qui a répandu de si grandes lumières sur toutes les branches de l'histoire naturelle, est un des savants qui nous ont le plus éclairés au sujet du béluga.

LE DELPHINAPTÈRE SÉNEDETTE.

Delphinapterus Senedetta, Lacep.

Ce cétacée devient très-grand, suivant Rondelet. Sa gueule est vaste; ses dents sont aiguës: on en voit neuf de chaque côté de la mâchoire supérieure; et chacun des côtés de la mâchoire d'en bas, qui est presque aussi avancée que celle d'en haut, en présente au moins huit. La langue est grande et charnue. L'orifice auquel aboutissent les deux évents est situé presque au-dessus des yeux, mais un peu plus près du museau, qui est allongé et pointu.

Cet orifice a plus de largeur que celui de plusieurs autres cétacées; et le sénedette fait jaillir par cette ouverture une grande quantité d'eau.

Le corps et la queue forment un cône très-long. Les pectorales sont larges, et leur longueur égale celle de l'ouverture de la bouche.

Il paraît que le sénedette a été vu dans l'Océan et dans la Méditerranée [1].

LES DAUPHINS [2].

LE DAUPHIN VULGAIRE.

Delphinus, Delphis, Linn., Bonn., Lacep., Cuv.

Quel objet a dû frapper l'imagination plus que le dauphin? Lorsque l'homme parcourt le vaste domaine que son génie a conquis, il trouve le dauphin sur la surface de toutes les mers; il le rencontre et dans les climats heureux des zones tempérées, et sous le ciel brûlant des mers équatoriales, et dans les horribles vallées qui séparent ces énormes montagnes de glace que le temps élève sur la surface de l'Océan polaire comme autant de monuments funéraires de la nature qui y expire : partout il le voit, léger dans ses mouvements, rapide dans sa natation, étonnant dans ses bonds, se plaire autour de lui, charmer par ses évolutions vives et folâtres l'ennui des calmes prolongés, animer les immenses solitudes de l'océan, disparaître comme l'éclair, s'échapper comme l'oiseau qui fend l'air, reparaître, s'enfuir, se montrer de nouveau, se jouer avec les flots agités, braver les tempêtes, et ne redouter ni les éléments, ni la distance, ni les tyrans des mers.

Revenu dans ces retraites paisibles que son goût s'est plu à orner, il jouit encore de l'image du dauphin que la main des arts a tracée sur les chefs-d'œuvre qu'elle a créés, il en parcourt la touchante histoire dans les productions immortelles que le génie de la poésie présente à son esprit et à son cœur; et lorsque, dans le silence d'une nuit paisible, dans ces moments de calme et de mélancolie où la méditation et de tendres souvenirs donnent tant de force à tout ce que son âme éprouve, il laisse errer sa pensée de la terre vers le ciel, et qu'il lève les yeux vers la voûte éthérée, il voit encore cette même image du dauphin briller parmi les étoiles.

Cet objet cependant, si propre à séduire l'imagination de l'homme, est en partie l'ouvrage de cette imagination : elle l'a créé pour les arts et pour le firmament. Mais ce n'est

1 M. Cuvier pense que cette espèce est un être d'imagination auquel on a appliqué des traits caractéristiques propres au béluga, à l'épaulard et au cachalot, il remarque que le nom de *mular*, que Rondelet lui applique, appartient proprement au cachalot. D.

2 Jetez les yeux sur l'article de cet ouvrage qui est intitulé Nomenclature des cétacées, et sur le tableau des ordres, des genres et des espèces de ces animaux, qui est à la tête de cette Histoire.

pas la terreur qui lui a donné un nouvel être, comme elle a enfanté le redoutable dragon, la terrible chimère, et tant de monstres fantastiques, l'effroi de l'enfance, de la faiblesse et de la crédulité; c'est la reconnaissance qui lui a donné une nouvelle vie. Aussi n'a-t-elle fait que l'embellir, le rendre plus aimable, le diviniser pour des bienfaits, et montrer dans toute sa force et dans toute sa pureté l'influence de cet esprit des Grecs, pour lesquels la nature était si riante, pour lesquels et la terre et les airs, et la mer et les fleuves, et les monts couverts de bois, et les vallons fleuris, se peuplaient de jeux voluptueux, de plaisirs variés, de divinités indulgentes, d'amours inspirateurs. Le génie d'Odin ou celui d'Ossian ne l'ont pas conçu au milieu des noirs frimas des contrées polaires; et si le dauphin de la nature appartient à tous les climats, celui des poëtes n'appartient qu'à la Grèce.

Mais, avant de nous transporter sur ces rivages fortunés, et de rappeler les traits de ce dauphin poétique, voyons de près celui des navigateurs : la fable a des charmes bien doux; mais quels attraits sont au-dessus de ceux de la vérité?

Les formes générales du dauphin vulgaire sont plus agréables à la vue que celles de presque tous les autres cétacées : ses proportions sont moins éloignées de celles que nous regardons comme le type de la beauté. Sa tête, par exemple, montre, avec les autres parties de ce cétacée, des rapports de dimension beaucoup plus analogues à ceux qui nous ont charmés dans les animaux que nous croyons les plus favorisés par la nature. Son ensemble est comme composé de deux cônes allongés presque égaux, et dont les bases sont appliquées l'une contre l'autre. La tête forme l'extrémité du cône antérieur; aucun enfoncement ne la sépare du corps proprement dit, et ne sert à la faire reconnaître : mais elle se termine par un museau très-distinct du crâne, très-avancé, très-aplati de haut en bas, arrondi dans son contour de manière à présenter l'image d'une portion d'ovale, marqué à son origine par une sorte de pli, et comparé par plusieurs auteurs à un énorme *bec d'oie* ou de *cygne,* dont ils lui ont même donné le nom.

Les deux mâchoires composent ce museau, et comme elles sont aussi avancées ou presque aussi avancées l'une que l'autre, il est évident que l'ouverture de la bouche n'est pas placée au-dessous de la tête, comme dans les cachalots, les physales et les physétères. Cette ouverture a, d'ailleurs, une longueur égale au neuvième ou même au huitième de la longueur totale du dauphin. On voit à chaque mâchoire une rangée de dents un peu renflées, pointues, et placées de manière que lorsque la bouche se ferme, celles d'en bas entrent dans les interstices qui séparent celles d'en haut, qu'elles reçoivent dans leurs intervalles; et la gueule est close très-exactement.

Le nombre de ces dents peut varier, suivant l'âge ou suivant le sexe. Des naturalistes n'en ont compté que quarante-deux à la mâchoire d'en haut, et trente-huit à celle d'en bas. Le professeur Bonnaterre en a trouvé quarante-sept à chaque mâchoire d'un individu placé dans le cabinet de l'école vétérinaire d'Alfort. Klein a écrit qu'un dauphin observé par lui en avait quatre-vingt-seize à la mâchoire supérieure, et quatre-vingt-douze à l'inférieure.

La langue du dauphin, un peu plus mobile que celle de quelques autres cétacées, est charnue, bonne à manger, et, suivant Rondelet, assez agréable au goût. Elle ne présente aucune de ces papilles qu'on a nommées *coniques,* et qu'on trouve sur celle de l'homme et de presque tous les mammifères, mais elle est parsemée, surtout vers le gosier, d'éminences très-petites, percées chacune d'un petit trou. A sa base sont quatre fentes, placées à peu près comme le sont les glandes à calice que l'on voit sur la langue du plus grand nombre des mammifères, ainsi que sur celle de l'homme. Sa pointe est découpée en lanières très-étroites, très-courtes et obtuses [1].

Les évents, dont il paraît que Rondelet connaissait déjà la forme, la valvule intérieure et la véritable position, se réunissent dans une seule ouverture, située à peu près au-dessus des yeux, et qui présente un croissant dont les pointes sont tournées vers le museau. L'œil n'est guère plus élevé que la commissure des lèvres, et n'en est séparé que par un petit intervalle; la forme de la pupille ressemble un peu à celle d'un cœur; et si l'on examine l'intérieur de l'organe de la vue, on est frappé par l'éclat que répand le fond de cette membrane à laquelle on a donné le nom de *ruys-chienne*. Ce fond est revêtu d'une sorte de couche d'un jaune doré, comme dans l'ours, le chat et le lion [2]. Peut-être

[1] Voyez les excellentes Leçons d'Anatomie comparée de mon célèbre confrère Cuvier, publiées par l'habile professeur Duméril, tome II, page 693.

[2] Même ouvrage, tome II, page 402.

devrait-on remarquer que cette contexture particulière qui dore ainsi la *ruys-chienne* se trouve et dans le dauphin, dont l'œil, placé le plus souvent au-dessous de la surface de la mer, ne reçoit la lumière qu'au travers du voile formé par une couche d'eau salée plus ou moins trouble et plus ou moins épaisse, et dans les quadrupèdes dont l'organe de la vue, extrêmement délicat, ne s'ouvre que très-peu lorsqu'ils sont exposés à des rayons lumineux très-nombreux ou très-vifs 1.

Le canal auditif, cartilagineux, tortueux et mince, se termine à l'extérieur par un orifice des plus étroits.

Le *rocher,* suspendu par des ligaments, comme dans les autres cétacées, au-dessous d'une voûte formée en grande partie par une extension de l'os occipital, contient un tympan dont la forme est celle d'un entonnoir allongé; un marteau dénué de manche, mais garni d'une apophyse antérieure, longue et arquée; un étrier qui, au lieu de deux branches, présente un cône solide, comprimé et percé d'un très-petit trou; un labyrinthe situé au-dessus de la caisse du tympan; une lame contournée en spirale pour former le *limaçon,* et qu'une fente très-étroite et garnie d'une membrane sépare, dans toute sa longueur, en deux parties dont la plus voisine de l'axe est trois fois plus large que l'autre; un petit canal, dont la coupe est ronde, dont les parois sont très-minces, qui suit la courbure spirale de la lame osseuse attachée à l'axe du limaçon, qui augmente de diamètre à mesure que celui des lames diminue, et auquel on trouve un canal analogue dans les ruminants 2; et enfin, l'origine de deux larges conduits, nommés improprement *aqueducs,* et qui, de même que des canaux semblables que l'on voit dans tous les mammifères, font communiquer le labyrinthe de l'oreille avec l'intérieur du crâne, indépendamment des conduits par lesquels passent les nerfs.

Lorsqu'on a jeté les yeux sur tous les détails de l'oreille du dauphin, pourrait-on être surpris de la finesse de son ouïe? Et comme les animaux doivent d'autant plus aimer à exercer leurs sens que les organes en sont plus propres à donner des impressions vives ou multipliées, le dauphin doit se plaire et se plaît en effet à entendre différents corps sonores. Les tons variés des instruments de musique ne sont pas même les seuls qui attirent son attention: on dirait qu'il éprouve aussi quelque plaisir à écouter les sons régulièrement périodiques, quoique monotones et quelquefois même très-désagréables à l'oreille délicate d'un musicien habile, que produit le jeu des pompes et d'autres machines hydrauliques. Un bruit violent et soudain l'effraie cependant. Aristote nous apprend que de son temps les pêcheurs de dauphins entouraient de leurs barques une troupe de ces cétacées, et produisaient tout d'un coup un grand bruit, qui, rendu plus insupportable pour l'oreille de ces animaux par l'intermédiaire de l'eau salée qui le transmettait et qui était bien plus dense que l'air, leur inspirait une frayeur si forte, qu'ils se précipitaient vers le rivage et s'échouaient sur la grève, victimes de leur surprise, de leur étourdissement et de leur terreur imprévue et subite.

Cette organisation de l'oreille des dauphins fait aussi qu'ils entendent de loin les sons que peuvent proférer les individus de leur espèce. A la vérité, on a comparé leur voix à une sorte de gémissement sourd : mais ce mugissement se fortifie par les réflexions qu'il reçoit des rivages de l'océan et de la surface même de la mer, se propage facilement, comme tout effet sonore, par cette immense masse de fluide aqueux, et doit, ainsi qu'Aristote l'avait observé, une nouvelle intensité à ce même liquide, dont au moins les couches supérieures le transmettent à l'organe de l'ouïe du dauphin.

D'ailleurs les poumons, d'où sort le fluide producteur des sons que le dauphin fait entendre, offrent un grand volume.

La boîte osseuse dans laquelle sont renfermés les évents, l'orbite de l'œil et la cavité plus reculée et un peu plus élevée que cette orbite, au milieu de laquelle on trouve l'oreille suspendue, est très-petite relativement à la longueur du dauphin. Le crâne est très-convexe.

Les différentes parties de l'épine dorsale, qui s'articule avec cette boîte osseuse, présentent des dimensions telles, que le dos proprement dit n'en forme que le cinquième ou à peu près, et que le cou n'en compose pas le trentième.

Ce cou est donc extrêmement court. Il comprend cependant sept vertèbres, comme celui

1 Consultez ce que nous avons écrit au sujet de la vue de la baleine franche, dans l'article de ce cétacée.

2 Leçons d'Anatomie comparée de M. Cuvier, t. II, p. 476.

des autres mammifères; mais de ces sept vertèbres, la seconde ou l'*axis* est très-mince, et très-souvent les cinq dernières n'ont pas un millimètre d'épaisseur.

Une si grande brièveté dans le cou expliquerait seule pourquoi le dauphin ne peut pas imprimer à sa tête des mouvements bien sensibles, indépendants de ceux du corps; et ce qui ajoute à cette immobilité relative de la tête, c'est que la seconde vertèbre du cou est soudée avec la première ou l'atlas.

Les vertèbres dorsales proprement dites sont au nombre de treize, comme dans plusieurs autres mammifères, et notamment dans le lion, le tigre, le chat, le chien, le renard, l'ours maritime, un grand nombre de rongeurs, le cerf, l'antilope, la chèvre, la brebis et le bœuf.

Les autres vertèbres qui représentent les lombaires, les sacrées et les coccygiennes ou vertèbres de la queue, sont ordinairement au nombre de cinquante-trois : le professeur Bonnaterre en a compté cependant soixante-trois dans un squelette de dauphin qui faisait partie de la collection d'Alfort. Aucun mammifère étranger à la grande tribu des cétacées n'en présente un aussi grand nombre : les quadrupèdes dans lesquels on a reconnu le plus de ces vertèbres lombaires, sacrées et caudales, sont le grand fourmilier, qui néanmoins n'en a que quarante-six, et le phatagin, qui n'en a que cinquante-deux; et c'est un grand rapport que présentent les cétacées avec les poissons, dont ils partagent le séjour et la manière de se mouvoir.

Les apophyses supérieures des vertèbres dorsales sont d'autant plus hautes, qu'elles sont plus éloignées du cou; et celles des vertèbres lombaires, sacrées et caudales, sont, au contraire, d'autant plus basses, qu'on les trouve plus près de l'extrémité de la queue, dont les trois dernières vertèbres sont entièrement dénuées de ces apophyses supérieures : mais les apophyses des vertèbres qui représentent les lombaires sont les plus élevées, parce qu'elles servent de point d'appui à d'énormes muscles qui s'y attachent, et qui donnent le mouvement à la queue.

Remarquons encore que les douze vertèbres caudales qui précèdent les trois dernières ont non-seulement des apophyses supérieures, mais des apophyses inférieures, auxquelles s'attachent plusieurs des muscles qui meuvent la nageoire de la queue, et lesquelles ajoutent par conséquent à la force et à la rapidité des mouvements de cette rame puissante.

Les vertèbres dorsales soutiennent les côtes, dont le nombre est égal de chaque côté à celui de ces vertèbres, et par conséquent de treize.

Le sternum, auquel aboutissent les côtes *sterno-vertébrales*, improprement appelées *vraies côtes*, est composé de plusieurs pièces articulées ensemble, et se réunit avec les extrémités des côtes par le moyen de petits os particuliers, très-bien observés par le professeur Bonnaterre.

A une distance assez grande du sternum et de chaque côté de l'anus, on découvre dans les chairs un os peu étendu, plat et mince, qui, avec son analogue, forme les seuls os du bassin qu'ait le dauphin vulgaire. C'est un faible trait de parenté avec les mammifères qui ne sont pas dénués, comme les cétacées, d'extrémités postérieures; et ces deux petites lames osseuses ont quelque rapport, par leur insertion, avec ces petits os nommés *ailerons*, et qui soutiennent, au-devant de l'anus, les nageoires inférieures des poissons abdominaux.

Auprès de ce même sternum, on trouve le diaphragme.

Ce muscle, qui sépare la poitrine du ventre, n'étant pas tout à fait vertical, mais un peu incliné en arrière, agrandit par sa position la cavité de la poitrine, du côté de la colonne vertébrale, et laisse plus de place aux poumons volumineux dont nous avons parlé. Organisé de manière à être très-fort, et étant attaché aux muscles abdominaux, qui ont aussi beaucoup de force, parce que plusieurs de leurs fibres sont tendineuses, il facilite les mouvements par lesquels le dauphin inspire l'air de l'atmosphère, et l'aide à vaincre la résistance qu'oppose à la dilatation de la poitrine et des poumons l'eau de la mer, bien plus dense que le fluide atmosphérique dans lequel sont uniquement plongés la plupart des mammifères.

Au delà du diaphragme est un foie volumineux, comme dans presque tous les habitants des eaux.

Les reins sont composés, comme ceux de presque tous les cétacées, d'un très-grand nombre de petites glandes de diverse figure, que Rondelet a comparées aux grains de raisin qui composent une grappe.

La chair est dure, et le plus souvent exhale une odeur désagréable et forte. La graisse qui la recouvre contribue à donner de la mollesse à la peau, qui cependant est épaisse, mais dont la surface est luisante et très-unie.

La pectorale de chaque côté est ovale, placée très-bas, et séparée de l'œil par un espace à peu près égal à celui qui est entre l'organe de la vue et le bout du museau.

Les os de cette nageoire, ou, pour mieux dire, de ce bras, s'articulent avec une omoplate dont le bord spinal est arrondi et fort grand. L'épine ou éminence longitudinale de cet os de l'épaule est continuée au-dessus de l'angle huméral par une lame saillante, qui semble tenir lieu d'*acromion*.

Le muscle releveur de cette omoplate s'attache à l'apophyse transverse de la première vertèbre, et s'épanouit par son tendon sur toute la surface extérieure de cette même omoplate. Celui qui répond au *grand dentelé* ou *scapulocostien* des quadrupèdes, et dont l'action tend à mouvoir ou à maintenir l'épaule, n'est pas fixé par des *digitations* aux vertèbres du cou, comme dans les animaux qui se servent de leurs bras pour marcher.

Le dauphin manque, de même que les carnivores et plusieurs animaux à sabots, du muscle nommé *petit pectoral*, ou *dentelé antérieur*, ou *costo-coracoïdien* : mais il présente à la place un muscle qui, par une *digitation*, s'insère sur le sternum, vers l'extrémité antérieure de ce plastron osseux.

Le muscle *trapèze*, ou *cuculaire*, ou *dorso-susacromien*, qui s'attache à l'arcade occipitale, ainsi qu'à l'apophyse supérieure de toutes les vertèbres du cou et du dos, couvre toute l'omoplate, mais est très-mince, pendant que le *sterno-mastoïdien* est très-épais, très-gros, et accompagné d'un second muscle, qui, de l'apophyse mastoïde, va s'insérer sous la tête de l'humérus.

En tout, les muscles paraissent conformés, proportionnés et attachés de manière à donner à l'épaule de la solidité, ainsi que cela convient à un animal nageur. Par cette organisation, les bras, ou nageoires, ou rames latérales du dauphin, ont un point d'appui plus fixe, et agissent sur l'eau avec plus d'avantage.

Mais si, parmi les muscles qui meuvent l'*humérus* ou le bras proprement dit, le *grand dorsal* ou *lembo-humérien* des quadrupèdes est remplacé, dans le dauphin, par un petit muscle qui s'attache aux côtes par des digitations, et qui est recouvert par la portion dorsale de celui qu'on appelle *pannicule charnu* ou *cutano-humérien*, les muscles *sur-épineux* (sur-scapulo-trochitérien), le *sous-épineux* (sous-scapulo-trochitérien), le *grand-rond* (scapulo-humérien), et le *petit-rond*, sont peu distincts et comme oblitérés.

D'ailleurs, cet humérus, les deux os de l'avant-bras qui sont très-comprimés, ceux du carpe, dont l'aplatissement est très-grand, les os du métacarpe très-déprimés et soudés ensemble, les deux phalanges très-aplaties du pouce et du dernier doigt, les huit phalanges semblables du second doigt, les six du troisième et les trois du quatrième, paraissent unis de manière à ne former qu'un seul tout, dont les parties sont presque immobiles les unes relativement aux autres.

Cependant les muscles qui mettent ce tout en mouvement ont une forme, des dimensions et une position telles, que la nageoire qu'ils composent peut frapper l'eau avec rapidité, et par conséquent avec force.

Mais l'espèce d'inflexibilité de la pectorale, en la rendant un très-bon organe de natation, n'y laisse qu'un toucher bien imparfait.

Le dauphin n'a aucun organe qu'il puisse appliquer aux objets extérieurs, de manière à les embrasser, les palper, les peser, sentir leur poids, leur dureté, les inégalités de leur surface, recevoir enfin des impressions très-distinctes de leur figure et de leurs diverses qualités.

Il peut cependant, dans certaines circonstances, éprouver une partie de ces sensations, en plaçant l'objet qu'il veut toucher entre son corps et la pectorale, en le soutenant sous son bras. D'ailleurs, toute sa surface est couverte d'une peau épaisse, à la vérité, mais molle, et qui, cédant aux impressions des objets, peut transmettre ces impressions aux organes intérieurs de l'animal. Sa queue, très-flexible, peut s'appliquer à une grande partie de la surface de plusieurs de ces objets. On pourrait donc supposer dans le dauphin un toucher assez étendu pour qu'on ne fût pas forcé, par la considération de ce sens, à refuser à ce cétacée l'intelligence que plusieurs auteurs anciens et modernes lui ont attribuée.

D'ailleurs, le rapport du poids du cerveau à celui du corps est de 1 à 25 dans quelques dauphins, comme dans plusieurs individus de l'espèce humaine, dans quelques guenons,

dans quelques sapajous; pendant que dans le castor il est quelquefois de 1 à 290, et, dans l'éléphant, de 1 à 500 [1].

De plus, les célèbres anatomistes et physiologistes M. Soemmering et M. Ebel ont fait voir qu'en général, et tout égal d'ailleurs, plus le diamètre du cerveau, mesuré dans sa plus grande largeur, l'emporte sur celui de la moelle allongée, mesurée à sa base, et plus on doit supposer de prééminence dans l'organe de la réflexion sur celui des sens extérieurs, ou, ce qui est la même chose, attribuer à l'animal une intelligence relevée. Or, le diamètre du cerveau est à celui de la moelle allongée dans l'homme comme 182 est à 26; dans la guenon nommée *Bonnet chinois*, comme 182 est à 45; dans le chien, comme 182 est à 69, et dans le dauphin, comme 182 est à 14 [2].

Ajoutons que le cerveau du dauphin présente des circonvolutions nombreuses, et presque aussi profondes que celles du cerveau de l'homme [3]; et pour achever de donner une idée suffisante de cet organe, disons qu'il a des hémisphères fort épais; qu'il couvre le cervelet; qu'il est arrondi de tous les côtés, et presque deux fois plus large que long; que les éminences ou tubercules nommés *Testes* sont trois fois plus volumineux que ceux auxquels on a donné le nom de *Nates*, et que l'on voit presque toujours plus petits que les *Testes* dans les animaux qui vivent de proie [4]; et enfin qu'il ressemble au cerveau de l'homme, plus que celui de la plupart des quadrupèdes.

Mais les dimensions et la forme du cerveau du dauphin ne doivent pas seulement rendre plus vraisemblables quelques-unes des conjectures que l'on a formées au sujet de l'intelligence de ce cétacée; elles paraissent prouver aussi une partie de celles auxquelles on s'est livré sur la sensibilité de cet animal. On peut, d'un autre côté, confirmer ces mêmes conjectures par la force de l'odorat du dauphin. Les mammifères les plus sensibles, et particulièrement le chien, jouissent toujours en effet d'un odorat des plus faciles à ébranler; et malgré la nature et la position particulière du siége de l'odorat dans les cétacées [5], on savait dès le temps d'Aristote que le dauphin distinguait promptement et de très-loin les impressions des corps odorants [6]. Sa chair répand une odeur assez sensible, comme celle du crocodile, de plusieurs autres quadrupèdes ovipares, et de plusieurs autres habitants des eaux ou des rivages, dont l'odorat est très-fin; et cependant toute odeur trop forte, ou étrangère à celles auxquelles il peut être accoutumé, agit si vivement sur ses nerfs, qu'il en est bientôt fatigué, tourmenté et même quelquefois fortement incommodé; et Pline rapporte qu'un proconsul d'Afrique, ayant essayé de faire parfumer un dauphin qui venait souvent près du rivage, et s'approchait familièrement des marins, ce cétacée fut pendant quelque temps comme assoupi et privé de ses sens, s'éloigna promptement ensuite, et ne reparut qu'au bout de plusieurs jours [7].

Faisons encore observer que la sensibilité d'un animal s'accroît par le nombre des sensations qu'il reçoit, et que ce nombre est, tout égal d'ailleurs, d'autant plus grand, que l'animal change plus souvent de place, et reçoit par conséquent les impressions d'un nombre plus considérable d'objets étrangers. Or le dauphin nage très-fréquemment et avec beaucoup de rapidité.

L'instrument qui lui donne cette grande vitesse se compose de sa queue et de la nageoire qui la termine. Cette nageoire est divisée en deux lobes, dont chacun n'est que peu échancré, et dont la longueur est telle, que la largeur de cette caudale égale ordinairement deux neuvièmes de la longueur totale du cétacée. Cette nageoire et la queue elle-même peuvent être mues avec d'autant plus de vigueur, que les muscles puissants qui leur impriment leurs mouvements variés s'attachent à de hautes apophyses des vertèbres lombaires; et l'on avait une si grande idée de leur force prodigieuse, que, suivant Rondelet, un proverbe comparait ceux qui se tourmentent pour faire une chose impossible, à ceux qui *veulent lier un dauphin par la queue*.

C'est en agitant cette rame rapide que le dauphin cingle avec tant de célérité, que les marins l'ont nommé *la flèche de la mer*. Mon savant et éloquent confrère M. de Saint-Pierre, membre de l'Institut, dit, dans la relation de son voyage à l'Ile-de-France (p. 52),

1 Leçons d'Anatomie comparée de M. Cuvier.
2 Ibid.
3 Ibid.
4 Ibid.
5 Article de la baleine franche.
6 Arist., Hist. anim., IV, 8.
7 Pline, Histoire du Monde, livre IX.

qu'il vit un dauphin caracoler autour du vaisseau, pendant que le bâtiment faisait un myriamètre par heure, et Pline a écrit que le dauphin allait plus vite qu'un oiseau et qu'un trait lancé par une machine puissante.

La dorsale de ce cétacée n'ajoute pas à sa vitesse; mais elle peut l'aider à diriger ses mouvements [1]. La hauteur de cette nageoire, mesurée le long de sa courbure, est communément d'un sixième de la longueur totale du dauphin, et sa longueur d'un neuvième. Elle présente une échancrure à son bord postérieur, et une inflexion en arrière à son sommet.

Elle est située au-dessus des seize vertèbres qui viennent immédiatement après les vertèbres dorsales; et l'on trouve dans sa base une rangée longitudinale de petits os allongés, plus gros par le bas que par le haut, un peu courbés en arrière, cachés dans les muscles, et dont chacun, répondant à une vertèbre sans y être attaché, représente un de ces *osselets* ou ailerons auxquels nous avons vu que tenaient les rayons des nageoires des poissons [2].

Mais il ne suffit pas de faire observer la célérité de la natation du dauphin, remarquons encore la fréquence de ses évolutions. Elles sont séparées par des intervalles si courts qu'on penserait que le repos lui est absolument inconnu; et les différentes impulsions qu'il se donne se succèdent avec tant de rapidité et produisent une si grande accélération de mouvement, que, d'après Aristote, Pline, Rondelet, et d'autres auteurs, il s'élance quelquefois assez haut au-dessus de la surface de la mer pour sauter par-dessus les mâts des petits bâtiments. Aristote parle même de la manière dont ils courbent avec force leur corps, bandent, pour ainsi dire, leur queue comme un arc très-grand et très-puissant, et, la détendant ensuite contre les couches d'eau inférieures avec la promptitude de l'éclair, jaillissent en quelque sorte comme la flèche de cet arc, et nous présentent un emploi de moyens et des effets semblables à ceux que nous ont offerts les saumons et d'autres poissons qui franchissent, en remontant dans les fleuves, des digues très-élevées [3].

C'est par un mécanisme semblable que le dauphin se précipite sur le rivage, lorsque, poursuivant une proie qui lui échappe, il se livre à des élans trop impétueux qui l'emportent au delà du but, ou lorsque, tourmenté par des insectes [4] qui pénètrent dans les replis de sa peau et s'y attachent aux endroits les plus sensibles, il devient furieux, comme le lion sur lequel s'acharne la mouche du désert, et aveuglé par sa propre rage, se tourne, se retourne, bondit et se précipite au hasard.

Lorsqu'il s'est jeté sur le rivage à une trop grande distance de l'eau pour que ses efforts puissent l'y ramener, il meurt au bout d'un temps plus ou moins long, comme les autres cétacées repoussés de la mer, et lancés sur la côte par la tempête ou par toute autre puissance. L'impossibilité de pourvoir à leur nourriture, les contusions et les blessures produites par la force du choc qu'ils éprouvent en tombant violemment sur le rivage, un desséchement subit dans plusieurs de leurs organes, et plusieurs autres causes, concourent alors à terminer leur vie; mais il ne faut pas croire, avec les anciens naturalistes, que l'altération de leurs évents, dont l'orifice se dessèche, se resserre et se ferme, leur donne seule la mort, puisqu'ils peuvent, lorsqu'ils sont hors de l'eau, respirer très-librement par l'ouverture de leur gueule.

Le dauphin est d'autant moins gêné dans ses bonds et dans ses circonvolutions, que son plus grand diamètre n'est que le cinquième ou à peu près de sa longueur totale, et n'en est très-souvent que le sixième pendant la jeunesse de l'animal.

Au reste, cette longueur totale n'excède guère trois mètres et un tiers.

Vers le milieu de cette longueur, entre le nombril et l'anus, est placée la verge du mâle, qui est aplatie, et dont on n'aperçoit ordinairement à l'extérieur que l'extrémité du gland. Il paraît que lorsqu'il s'accouple avec sa femelle, ils se tiennent dans une position plus ou moins voisine de la verticale, et tournés l'un vers l'autre.

La durée de la gestation est de dix mois, suivant Aristote : le plus souvent la femelle met bas pendant l'été; ce qui prouve que l'accouplement a lieu au commencement de l'automne, lorsque les dauphins ont reçu toute l'influence de la saison vivifiante.

La femelle ne donne le jour qu'à un ou deux petits; elle les allaite avec soin, les porte

1 Que l'on veuille bien se rappeler ce que nous avons dit dans l'article de la baleine franche, au sujet de la natation de ce cétacée.
2 Histoire naturelle des poissons. — Discours sur la nature de ces animaux.
3 Hist. nat. des poissons. — Histoire du salmone saumon.
4 Rondelet, article du dauphin.

sous ses bras pendant qu'ils sont encore languissants ou faibles, les exerce à nager, joue avec eux, les défend avec courage, ne s'en sépare pas même lorsqu'ils n'ont plus besoin de son secours, se plaît à leur côté, les accompagne par affection, et les suit avec constance, quoique déjà leur développement soit très-avancé.

Leur croissance est prompte : à dix ans, ils ont souvent atteint à toute leur longueur. Il ne faut pas croire cependant que trente ans soient le terme de leur vie, comme plusieurs auteurs l'ont répété d'après Aristote. Si l'on rappelle ce que nous avons dit de la longueur de la vie de la baleine franche, on pensera facilement avec d'autres auteurs que le dauphin doit vivre très-longtemps, et vraisemblablement plus d'un siècle.

Mais ce n'est pas seulement la mère et les dauphins auxquels elle a donné le jour, qui paraissent réunis par les liens d'une affection mutuelle et durable : le mâle passe, dit-on, la plus grande partie de sa vie auprès de sa femelle ; il en est le gardien constant et le défenseur fidèle. On a même toujours pensé que tous les dauphins en général étaient retenus par un sentiment assez vif auprès de leurs compagnons. On raconte, dit Aristote, qu'un dauphin ayant été pris sur un rivage de la Carie, un grand nombre de cétacées de la même espèce s'approchèrent du port, et ne regagnèrent la pleine mer que lorsqu'on eut délivré le captif qu'on leur avait ravi.

Lorsque les dauphins nagent en troupe nombreuse, ils présentent souvent une sorte d'ordre : ils forment des rangs réguliers, ils s'avancent quelquefois sur une ligne, comme disposés en ordre de bataille ; et si quelqu'un d'eux l'emporte sur les autres par sa force ou par son audace, il précède ses compagnons, parce qu'il nage avec moins de précaution et plus de vitesse ; il paraît comme leur chef ou leur conducteur, et fréquemment il en reçoit le nom des pêcheurs ou des autres marins.

Mais les animaux de leur espèce ne sont pas les seuls êtres sensibles pour lesquels ils paraissent concevoir de l'affection ; ils se familiarisent du moins avec l'homme. Pline a écrit qu'en Barbarie, auprès de la ville de *Hippo Dyarrhite*, un dauphin s'avançait sans crainte vers le rivage, venait recevoir sa nourriture de la main de celui qui voulait la lui donner, s'approchait de ceux qui se baignaient, se livrait autour d'eux à divers mouvements d'une gaieté très-vive, souffrait qu'ils montassent sur son dos, se laissait même diriger avec docilité, et obéissait avec autant de célérité que de précision [1]. Quelque exagération qu'il y ait dans ces faits, et quand même on ne devrait supposer, dans le penchant qui entraîne souvent les dauphins autour des vaisseaux, que le désir d'apaiser avec plus de facilité une faim quelquefois très-pressante, on ne peut pas douter qu'ils ne se rassemblent autour des bâtiments, et qu'avec tous les signes de la confiance et d'une sorte de satisfaction, ils ne s'agitent, se courbent, se replient, s'élancent au-dessus de l'eau, pirouettent, retombent, bondissent et s'élancent de nouveau pour pirouetter, tomber, bondir et s'élever encore. Cette succession ou plutôt cette perpétuité de mouvements, vient de la bonne proportion de leurs muscles et de l'activité de leur système nerveux.

Ne perdons jamais de vue une grande vérité. Lorsque les animaux, qui ne sont pas retenus, comme l'homme, par des idées morales, ne sont pas arrêtés par la crainte, ils font tout ce qu'ils peuvent faire, et ils agissent aussi longtemps qu'ils peuvent agir. Aucune force n'est inerte dans la nature. Toutes les causes y tendent sans cesse à produire, dans toute leur étendue, tous les effets qu'elles peuvent faire naître. Cette sorte d'effort perpétuel, qui se confond avec l'attraction universelle, est la base du principe suivant : Un effet est toujours le plus grand qui puisse dépendre de sa cause, ou, ce qui est la même chose, la cause d'un phénomène est toujours la plus faible possible ; et cette expression n'est que la traduction de celle par laquelle notre illustre collègue et ami Lagrange a fait connaître son admirable principe de la plus petite action.

Au reste, ces mouvements si souvent renouvelés que présentent les dauphins, ces bonds, ces sauts, ces circonvolutions, ces manœuvres, ces signes de force, de légèreté, et de l'adresse que la répétition des mêmes actes donne nécessairement, forment une sorte de spectacle d'autant plus agréable pour des navigateurs fatigués depuis longtemps de l'immense solitude et de la triste uniformité des mers, que la couleur des dauphins vulgaires est agréable à la vue. Cette couleur est ordinairement bleuâtre ou noirâtre, tant que l'animal est en vie et dans l'eau ; mais elle est souvent relevée par la blancheur du ventre et celle de la poitrine.

[1] Pline, liv. IX, chap. 8.

Achevons cependant de montrer toutes les nuances que l'on a cru remarquer dans les affections de ces animaux. Les anciens ont prétendu que la familiarité de ces cétacées était plus grande avec les enfants qu'avec l'homme avancé en âge. Mécénas-Fabius et Flavius-Alfius ont écrit dans leurs chroniques, suivant Pline, qu'un dauphin qui avait pénétré dans le lac Lucrin recevait tous les jours du pain que lui donnait un jeune enfant, qu'il accourait à sa voix, qu'il le portait sur son dos, et que, l'enfant ayant péri, le dauphin, qui ne revit plus son jeune ami, mourut bientôt de chagrin. Le naturaliste romain ajoute des faits semblables arrivés sous Alexandre de Macédoine, ou racontés par Égésidème et par Théophraste. Les anciens, enfin, n'ont pas balancé à supposer dans les dauphins pour les jeunes gens, avec lesquels ils pouvaient jouer plus facilement qu'avec des hommes faits, une sensibilité, une affection et une constance presque semblables à celles dont le chien nous donne des exemples si touchants.

Ces cétacées, que l'on a voulu représenter comme susceptibles d'un attachement si vif et si durable, sont néanmoins des animaux carnassiers. Mais n'oublions pas que le chien, ce compagnon de l'homme, si tendre, si fidèle et si dévoué, est aussi un animal de proie; et qu'entre le loup féroce et le doux épagneul, il n'y a d'autre différence que les effets de l'art et de la domesticité.

Les dauphins se nourrissent donc de substances animales : ils recherchent particulièrement les poissons; ils préfèrent les morues, les églefins, les persèques, les pleuronectes; ils poursuivent les troupes nombreuses de muges jusqu'auprès des filets des pêcheurs; et, à cause de cette sorte de familiarité hardie, ils ont été considérés comme les auxiliaires de ces marins, dont ils ne voulaient cependant qu'enlever ou partager la proie.

Pline et quelques autres auteurs anciens ont cru que les dauphins ne pouvaient rien saisir avec leur gueule, qu'en se retournant et se renversant presque sur leur dos; mais ils n'ont eu cette opinion que parce qu'ils ont souvent confondu ces cétacées avec des squales, des acipensères ou quelques autres grands poissons.

Les dauphins peuvent chercher la nourriture qui leur est nécessaire plus facilement que plusieurs autres habitants des mers. Aucun climat ne leur est contraire.

On les a vus non-seulement dans l'Océan atlantique septentrional, mais encore dans le grand Océan équinoxial, auprès des côtes de la Chine, près des rivages de l'Amérique méridionale, dans les mers qui baignent l'Afrique, dans toutes les grandes méditerranées, dans celle particulièrement qui arrose et l'Afrique, et l'Asie, et l'Europe.

Il est des saisons où ils paraissent préférer la pleine mer au voisinage des côtes. On a remarqué [1] qu'ordinairement ils voguaient contre le vent, et cette habitude, si elle était bien constatée, ne proviendrait-elle pas du besoin et du désir qu'ont ces animaux d'être avertis plus facilement, par les émanations odorantes que le vent apporte à l'organe de leur odorat, de la présence des objets qu'ils redoutent ou qu'ils recherchent?

On a dit qu'ils bondissaient sur la surface de la mer avec plus de force, de fréquence et d'agilité, lorsque la tempête menaçait, et même lorsque le vent devait succéder au calme [2]. Plus on fera de progrès dans la physique, et plus on s'apercevra que l'électricité de l'air est une des plus grandes causes de tous les changements que l'atmosphère éprouve. Or tout ce que nous avons déjà dit de l'organisation et des habitudes des dauphins doit nous faire présumer qu'ils doivent être très-sensibles aux variations de l'électricité atmosphérique.

Nous voyons dans Oppien et dans Élien que les anciens habitants de Byzance et de la Thrace poursuivaient les dauphins avec des tridents attachés à de longues cordes, comme les harpons dont on est armé maintenant pour la pêche des baleines franches et de ces mêmes dauphins. Il est des parages où ces derniers cétacées sont assez nombreux pour qu'une grande quantité d'huile soit le produit des recherches dirigées contre ces animaux. On a écrit qu'il fallait compter parmi ces parages les environs des rivages de la Cochinchine.

Les dauphins n'ayant pas besoin d'eau pour respirer, et ne pouvant même respirer que dans l'air, il n'est pas surprenant qu'on puisse les conserver très-longtemps hors de l'eau sans leur faire perdre la vie.

Ces cétacées ayant pu être facilement observés, et ayant toujours excité la curiosité du vulgaire, l'intérêt des marins, l'attention de l'observateur, on a remarqué facilement toutes leurs propriétés, tous leurs attributs, tous leurs traits distinctifs; et voilà pour-

1 Dom Pernetty. Histoire d'un voyage aux îles Malouines, tome I, pag. 97 et suiv.
2 Voyez le voyage à l'Ile-de-France de mon célèbre confrère, M. de Saint-Pierre.

quoi plusieurs naturalistes ont cru devoir compter dans l'espèce que nous décrivons des variétés plus ou moins constantes. On a distingué les dauphins d'un brun livide [1], ceux qui ont le dos noirâtre, avec les côtés et le ventre d'un gris de perle moucheté de noir ; ceux dont la couleur est d'un gris plus ou moins foncé, et enfin ceux dont toute la surface est d'un blanc éclatant comme celui de la neige.

Mais nous venons de voir le dauphin de la nature ; voyons celui des poëtes. Suspendons un moment l'histoire de la puissance qui crée, et jetons les yeux sur les arts qui embellissent.

Nous voici dans l'empire de l'imagination; la raison éclairée, qu'elle charme, mais qu'elle n'aveugle ni ne séduit, saura distinguer, dans le tableau que nous allons essayer de présenter, la vérité parée des voiles brillants de la fable.

Les anciens habitants des rives fortunées de la Grèce connaissaient bien le dauphin : mais la vivacité de leur génie poétique ne leur a pas permis de le peindre tel qu'il est ; leur morale religieuse a eu besoin de le métamorphoser et d'en faire un de ses types. Et d'ailleurs, la conception d'objets chimériques leur était aussi nécessaire que le mouvement l'est au dauphin. L'esprit, comme le corps, use de toutes ses forces, lorsque aucun obstacle ne l'arrête ; et les imaginations ardentes n'ont pas besoin des sentiments profonds ni des idées lugubres que fait naître un climat horrible, pour inventer des causes fantastiques, pour produire des êtres surnaturels, pour enfanter des dieux. Le plus beau ciel a ses orages; le rivage le plus riant a sa mélancolie. Les champs thessaliens, ceux de l'Attique et du Péloponèse, n'ont point inspiré cette terreur sacrée, ces noirs pressentiments, ces tristes souvenirs, qui ont élevé le trône d'une sombre mythologie au milieu de palais de nuages et de fantômes vaporeux, au-dessus des promontoires menaçants, des lacs brumeux et des froides forêts de la valeureuse Calédonie, ou de l'héroïque Hibernie : mais la vallée de Tempé, les pentes fleuries de l'Hymète, les rives de l'Eurotas, les bois mystérieux de Delphes, et les heureuses Cyclades, ont ému la sensibilité des Grecs par tout ce que la nature peut offrir de contrastes pittoresques, de paysages romantiques, de tableaux majestueux, de scènes gracieuses, de monts verdoyants, de retraites fortunées, d'images attendrissantes, d'objets touchants, tristes, funèbres même, et cependant remplis de douceur et de charmes. Les bosquets de l'Arcadie ombrageaient des tombeaux ; et les tombeaux étaient cachés sous des tiges de roses.

La mythologie grecque, variée et immense comme la belle nature dont elle a reçu le jour, a dû soumettre tous les êtres à sa puissance.

Aurait-elle pu dès lors ne pas étendre son influence magique jusque sur le dauphin ? Mais si elle a changé ses qualités, elle n'a pas altéré ses formes. Ce n'est pas la mythologie qui a dénaturé ses traits ; ils ont été métamorphosés par l'art de la sculpture encore dans son enfance, bientôt après la fin de ces temps fameux auxquels la Grèce a donné le nom d'héroïques. J'adopte à cet égard l'opinion de mon illustre confrère Visconti, de l'Institut ; et voici ce que pense à ce sujet ce savant interprète de l'antiquité [2].

On adorait Apollon à Delphes non-seulement sous le nom de *Delphique* et de *Pythien*, mais encore sous celui de *Delphinien* (*Delphinios*). On racontait, pour rendre raison de ce titre, que le dieu s'était montré sous la forme d'un dauphin aux Crétois qu'il avait obligés d'aborder sur le rivage de Delphes, et qui y avaient fondé l'oracle le plus révéré du monde connu des Grecs. Cette fable n'a eu peut-être aucune origine que la ressemblance du nom de Delphes avec celui du dauphin (*Delphin*); mais elle est de la plus haute antiquité, et on en lit les détails dans l'hymne à l'honneur d'Apollon, que l'on attribue à Homère. M. Visconti regarde comme certain que l'*Apollon delphinius*, adoré à Delphes, avait des dauphins pour symboles. Des figures de dauphins devaient orner son temple ; et comme les décorations de ce sanctuaire remontaient aux siècles les plus reculés, elles devaient porter l'empreinte de l'enfance de l'art. Ces figures inexactes, imparfaites, grossières, et si peu semblables à la nature, ont été cependant consacrées par le temps et par la sainteté de l'oracle. Les artistes habiles qui sont venus à l'époque où la sculpture avait déjà fait des progrès, n'ont pas osé corriger ces figures d'après des modèles vivants ; ils se sont contentés d'en embellir le caractère, d'en agrandir les traits, d'en adoucir les contours. La forme bizarre des dauphins *delphiques* a passé sur les monuments des anciens, s'est

[1] Notes manuscrites de Commerson, remises à Buffon, qui, dans le temps, a bien voulu me les communiquer.

[2] Lettre de M. Visconti à Lacépède.

perpétuée sur les productions des peuples modernes; et si aucun des auteurs qui ont décrit le temple de Delphes n'a parlé de ces dauphins sculptés par le ciseau des plus anciens artistes grecs, c'est que ce temple d'Apollon a été pillé plusieurs fois, et que, du temps de Pausanias, il ne restait aucun des anciens ornements du sanctuaire.

Les peintres et les sculpteurs modernes ont donc représenté le dauphin, comme les artistes grecs du temps d'Homère, avec la queue relevée, la tête très-grosse, la gueule très-grande, etc. Mais sous quelques traits qu'il ait été vu, les historiens l'ont célébré, les poëtes l'ont chanté, les peuples l'ont consacré à la divinité qu'ils adoraient. On l'a respecté comme cher, non-seulement à Apollon et à Bacchus, mais encore à Neptune, qu'il avait aidé, suivant une tradition religieuse rapportée par Oppien, à découvrir son Amphitrite lorsque, voulant conserver sa virginité, elle s'était enfuie jusque dans l'Atlantide. Ce même Oppien l'a nommé le *Ministre du Jupiter marin;* et le titre de *Hieros ichthys* (poisson sacré) lui a été donné dans la Grèce.

On a répété avec sensibilité l'histoire de Phalante sauvé par un dauphin, après avoir fait naufrage près des côtes de l'Italie. On a honoré le dauphin comme un bienfaiteur de l'homme. On a conservé comme une allégorie touchante, comme un souvenir consolateur pour le génie malheureux, l'aventure d'Arion, qui, menacé de la mort par les féroces matelots du navire sur lequel il était monté, se précipita dans la mer, fut accueilli par un dauphin que le doux son de sa lyre avait attiré, et fut porté jusqu'au port voisin par cet animal attentif, sensible et reconnaissant.

On a nommé barbares et cruels les Thraces et les autres peuples qui donnaient la mort au dauphin.

Toujours en mouvement, il a paru parmi les habitants de l'océan, non-seulement le plus rapide, mais le plus ennemi du repos; on l'a cru l'emblème du génie qui crée, développe et conserve, parce que son activité soumet le temps, comme son immensité domine sur l'espace; on l'a proclamé *le Roi de la mer.*

L'attention se portant de plus en plus vers lui, il a partagé avec le cygne [1] l'honneur d'avoir suggéré la forme des premiers navires, par les proportions déliées de son corps si propre à fendre l'eau, et par la position ainsi que par la figure de ses rames si célères et si puissantes.

Son intelligence et sa sensibilité devenant chaque jour l'objet d'une admiration plus vive, on a voulu leur attribuer une origine merveilleuse : les dauphins ont été des hommes punis par la vengeance céleste, déchus de leur premier état, mais conservant des traits de leur première essence. Bientôt on a rappelé avec plus de force qu'Apollon avait pris la figure d'un dauphin pour conduire vers les rives de Delphes sa colonie chérie. Neptune, disait-on, s'était changé en dauphin pour enlever Mélantho, comme Jupiter s'était métamorphosé en taureau pour enlever Europe. On se représentait la beauté craintive, mais animée par l'amour, parcourant la surface paisible des mers obéissantes, sur le dos du dauphin dieu qu'elle avait soumis à ses charmes. Neptune a été adoré à Sunium sous la forme de ce dauphin si cher à son amante. Le dauphin a été plus que consacré ; il a été divinisé : sa place a été marquée au rang des dieux; et on a vu le dauphin céleste briller parmi les constellations.

Ces opinions pures ou altérées ayant régné avec plus ou moins de force dans les différentes contrées dont les fleuves roulent leurs eaux vers le grand bassin de la Méditerranée, est-il surprenant que le dauphin ait été pour tant de peuples le symbole de la mer; qu'on ait représenté l'Amour un dauphin dans une main et des fleurs dans l'autre, pour montrer que son empire s'étend sur la terre et sur l'onde; que le dauphin entortillé autour d'un trident ait indiqué la liberté du commerce; que, placé autour d'un trépied, il ait désigné le collége de quinze prêtres qui desservait à Rome le temple d'Apollon ; que, caressé par Neptune, il ait été le signe de la tranquillité des flots, et du salut des navigateurs; que, disposé autour d'une ancre, ou mis au-dessus d'un bœuf à face humaine, il ait été le signe hiéroglyphique de ce mélange de vitesse et de lenteur dans lequel on a fait consister la prudence, et qu'il ait exprimé cette maxime favorite d'Auguste : *hâte-toi lentement*, que cet empereur employait comme devise, même dans ses lettres familières ; que les chefs des Gaulois aient eu le dauphin pour emblème; que son nom ait été donné à un grand pays et à des dignités éminentes; qu'on le voie sur les antiques médailles de Tarente, sur celles de Pœstum dont plusieurs le montrent avec un enfant ailé ou non ailé

1 Voyez l'article du Cygne, par Buffon.

sur le dos, sur les médailles de Corinthe qui donnent à sa tête ses véritables traits [1], et sur celles d'Ægium en Achaïe, d'Eubée, de Nisyros, Byzantium, de Brindes, de Larinum, de Lipari, de Syracuse, de Théra, de Vélia, de Cartéjà en Espagne, d'Alexandre, de Néron, de Vitellius, de Vespasien, de Tite; que le bouclier d'Ulysse, son anneau et son épée, en aient offert l'image; qu'on ait élevé sa figure dans les cirques; et qu'on l'ait consacré à la beauté céleste, en le mettant aux pieds de cette Vénus si parfaite que l'on admire dans le Musée?

LE DAUPHIN MARSOUIN.

Delphinus Phocæna, Linn., Bonn., Cuv., Lacep.

Le marsouin ressemble beaucoup au dauphin vulgaire; il présente presque les mêmes traits: il est doué des mêmes qualités: il offre les mêmes attributs; il éprouve les mêmes affections: et cependant quelle différence dans leur fortune! Le dauphin a été divinisé, et le marsouin porte le nom de *Pourceau de la mer*. Mais le marsouin a reçu son nom de marins et de pêcheurs grossiers : le dauphin a dû sa destinée au génie poétique de la Grèce si spirituelle; et les Muses, qui seules accordent la gloire à l'homme, donnent seules de l'éclat aux autres ouvrages de la nature.

L'ensemble formé par le corps et la queue du marsouin représente un cône très-allongé. Ce cône n'est cependant pas assez régulier pour que le dos ne soit pas large et légèrement aplati. Vers les deux tiers de la longueur du dos, s'élève une nageoire assez peu échancrée par derrière, et assez peu courbée dans le haut, pour paraître de loin former un triangle rectangle. La tête un peu renflée au-dessus des yeux ressemble d'ailleurs à un cône très-court, à sommet obtus, et dont la base serait opposée à celle du cône allongé que forment le corps et la queue.

Les deux mâchoires, presque aussi avancées l'une que l'autre, sont dénuées de lèvres proprement dites, et garnies chacune de dents petites, un peu aplaties, tranchantes, et dont le nombre varie depuis quarante jusqu'à cinquante.

La langue, presque semblable à celle du dauphin vulgaire, est molle, large, plate, et comme dentelée sur ses bords.

La pyramide du larynx est formée par l'épiglotte et par les cartilages arythénoïdes, qui sont joints ensemble de manière qu'il ne reste qu'une petite ouverture située vers le haut.

De très-habiles anatomistes ont conclu de cette conformation que le marsouin ne pouvait faire entendre qu'une sorte de frémissement ou de bruissement sourd. Cependant, en réfléchissant sur les qualités essentielles du son, sur les différentes causes qui peuvent le produire, sur les divers instruments sonores que l'on a imaginés ou que la nature a formés, on verra, je crois, ainsi que je chercherai à le montrer dans un ouvrage différent de celui-ci, que l'appareil le plus simple et en apparence le moins sonore peut faire naître de véritables sons, très-faciles à distinguer du bruissement, du frémissement, ou du bruit proprement dit, et entièrement semblables à ceux que l'homme profère. D'ailleurs, que l'on rappelle ce que nous avons dit dans les articles de la baleine franche, de la jubarte, du cachalot macrocéphale, et qu'on le rapproche de ce qu'Aristote et plusieurs autres auteurs ont écrit d'une espèce de gémissement que le marsouin fait entendre.

L'orifice des évents est placé au-dessus de l'espace qui sépare l'œil de l'ouverture de la bouche. Il représente un croissant; et sa concavité est tournée vers le museau.

Les yeux sont petits, et situés à la même hauteur que les lèvres. Une humeur muqueuse enduit la surface intérieure des paupières, qui sont très-peu mobiles. L'iris est jaunâtre, et la prunelle paraît souvent triangulaire.

Au delà de l'œil, très-près de cet organe et à la même hauteur, est l'orifice presque imperceptible du canal auditif.

La nageoire pectorale répond au milieu de l'espace qui sépare l'œil de la dorsale; mais ce bras est situé très-bas; ce qui rabaisse le centre d'action et le centre de gravité du marsouin, et donne à ce cétacée la faculté de se maintenir en nageant, dans la position la plus convenable.

Un peu au delà de la fossette ombilicale, on découvre une fente longitudinale, par

1 Je m'en suis assuré en examinant, avec feu mon respectable ami, l'illustre auteur du voyage d'Anacharsis, la précieuse collection des médailles qui appartiennent à la nation française.

laquelle sort la verge du mâle, qui, cylindrique près de sa racine, se coude ensuite, devient conique, et se termine en pointe. Les testicules sont cachés; le canal déférent est replié avant d'entrer dans l'urètre. Le marsouin n'a pas de vésicule séminale, mais une prostate d'un très-grand volume. Les muscles des corps caverneux s'attachent aux petits os du bassin. Le vagin de la femelle est ridé transversalement.

L'anus est presque aussi éloigné des parties sexuelles que de la caudale, dont les deux lobes sont échancrés, et du milieu de laquelle part une petite saillie longitudinale, qui s'étend le long du dos, jusqu'auprès de la dorsale.

Un bleu très-foncé ou un noir luisant règne sur la partie supérieure du marsouin, et une teinte blanchâtre sur sa partie inférieure.

Un épiderme très-doux au toucher, mais qui se détache facilement, et une peau très-lisse, recouvrent une couche assez épaisse d'une graisse très-blanche.

Le premier estomac, auquel conduit l'œsophage qui a des plis longitudinaux très-profonds, est ovale, très-grand, très-ridé en dedans, et revêtu à l'intérieur d'une membrane veloutée très-épaisse. Le pylore de cet estomac est garni de rides très-saillantes et fortes, qui ne peuvent laisser passer que des corps très-peu volumineux, interdisent aux aliments tout retour vers l'œsophage, et par conséquent empêchent toute véritable rumination.

Un petit sac, ou, si l'on veut, un second estomac conduit dans un troisième, qui est rond, et presque aussi grand que le premier. Les parois de ce troisième estomac sont très-épaisses, composées d'une sorte de pulpe assez homogène, et d'une membrane veloutée, lisse et fine; et les rides longitudinales qu'elles présentent se ramifient, pour ainsi dire, en rides obliques.

Un nouveau sac très-petit conduit à un quatrième estomac membraneux, criblé de pores, conformé comme un tuyau, et contourné en deux sens opposés. Le cinquième, ridé et arrondi, aboutit à un canal intestinal, qui, plissé longitudinalement et très-profondément, n'offre pas de cœcum, va, en diminuant de diamètre, jusqu'à l'anus, est très-mince auprès de cet orifice, et peut avoir, suivant Major, une longueur égale à douze fois la longueur du cétacée [1].

Les reins ne présentent pas de bassinet, et sont partagés en plusieurs lobes.

Le foie n'en a que deux; ces deux lobes sont très-peu divisés : il n'y a pas de vésicule du fiel.

Le canal hépatique aboutit au dernier estomac; et c'est dans cette même cavité que se rend le canal pancréatique.

On compte jusqu'à sept rates inégales en volume, dont la plus grande a la grosseur d'une châtaigne, et la plus petite, celle d'un pois.

Le cerveau est très-grand à proportion du volume total de l'animal; et si l'on excepte les singes et quelques autres quadrumanes, il ressemble à celui de l'homme, plus que le cerveau d'aucun quadrupède, notamment par sa largeur, sa convexité, le nombre de ses circonvolutions, leur profondeur, et sa saillie au-dessus du cervelet.

Les vertèbres du cou sont au nombre de sept, et les dorsales, de treize. Mais le nombre des vertèbres lombaires, sacrées et coccygiennes, paraît varier : ordinairement cependant il est de quarante-cinq ou quarante-six; ces trois sortes de vertèbres occupent alors trente-sept cinquantièmes de la longueur totale de la colonne vertébrale; et les vertèbres du cou n'en occupent pas deux.

Au reste, les apophyses transversales des vertèbres lombaires sont très-grandes: ce qui sert à expliquer la force que le marsouin a dans sa queue.

Ce cétacée a de chaque côté treize côtes, dont six seulement aboutissent au sternum, qui est un peu recourbé et comme divisé en deux branches.

Mais considérons de nouveau l'ensemble du marsouin.

Nous verrons que sa longueur totale peut aller jusqu'à plus de trois mètres, et son poids, à plus de dix myriagrammes.

La distance qui sépare l'orifice des évents, de l'extrémité du museau, est ordinairement égale aux trois vingt-sixièmes de la longueur de l'animal; la longueur de la nageoire pectorale égale cette distance; et la largeur de la nageoire de la queue atteint presque le quart de la longueur totale du cétacée.

Cette grande largeur de la caudale, cette étendue de la rame principale du marsouin,

1 On doit consulter le savant et intéressant article publié par mon confrère Cuvier, sur le Marsouin, dans la Ménagerie du Muséum d'histoire naturelle.

ne contribuent pas peu à cette vitesse étonnante que les navigateurs ont remarquée dans la natation de ce dauphin, et à cette vivacité de mouvements, qu'aucune fatigue ne paraît suspendre, et que l'œil a de la peine à suivre.

Le marsouin, devant lequel les flots s'ouvrent, pour ainsi dire, avec tant de docilité, paraît se plaire à surmonter l'action des courants et la violence des vagues que les grandes marées poussent vers les côtes ou ramènent vers la haute mer.

Lorsque la tempête bouleverse l'océan, il en parcourt la surface avec facilité, non-seulement parce que la puissance électrique, qui, pendant les orages, règne sur la mer comme dans l'atmosphère, le maîtrise, l'anime, l'agite, mais encore parce que la force de ses muscles peut aisément contre-balancer la résistance des ondes soulevées.

Il joue avec la mer furieuse. Pourrait-on être étonné qu'il s'ébatte sur l'océan paisible, et qu'il se livre pendant le calme à tant de bonds, d'évolutions et de manœuvres?

Ces mouvements, ces jeux, ces élans, sont d'autant plus variés, que l'imitation, cette force qui a tant d'empire sur les êtres sensibles, les multiplie et les modifie.

Les marsouins en effet vont presque toujours en troupes. Ils se rassemblent surtout dans le temps de leurs amours : il n'est pas rare alors de voir un grand nombre de mâles poursuivre la même femelle; et ces mâles éprouvent dans ces moments de trouble une ardeur si grande, que, violemment agités, transportés, et ne distinguant plus que l'objet de leur vive recherche, ils se précipitent contre les rochers des rivages, ou s'élancent sur les vaisseaux, et s'y laissent prendre avec assez de facilité pour qu'on pense en Islande qu'ils sont, au milieu de cette sorte de délire, entièrement privés de la faculté de voir.

Ce temps d'aveuglement et de sensations si impérieuses se rencontre ordinairement avec la fin de l'été.

La femelle reçoit le mâle favorisé en se renversant sur le dos, en le pressant avec ses pectorales, ou, ce qui est la même chose, en le serrant dans ses bras.

Le temps de la gestation est, suivant Anderson et quelques autres observateurs, de six mois ; il est de dix mois lunaires, suivant Aristote et d'autres auteurs anciens ou modernes; et cette dernière opinion paraît la seule conforme à l'observation, puisque communément les jeunes marsouins viennent au jour vers l'équinoxe d'été.

La portée n'est le plus souvent que d'un petit, qui est déjà parvenu à une grosseur considérable lorsqu'il voit la lumière, puisqu'un embryon tiré du ventre d'une femelle, et mesuré par Klein, avait près de six décimètres de longueur.

Le marsouin nouveau-né ne cesse d'être auprès de sa mère, pendant tout le temps où il a besoin de teter ; et ce temps est d'une année, dit Otho Fabricius.

Il se nourrit ensuite, comme ses père et mère, de poissons, qu'il saisit avec autant d'adresse qu'il les poursuit avec rapidité.

On trouve les marsouins dans la Baltique, près des côtes du Groenland et du Labrador, dans le golfe Saint-Laurent, dans presque tout l'Océan atlantique, dans le grand Océan, auprès des îles Gallapagos, et du golfe de Panama, où le capitaine Colnett en a vu une quantité innombrable ; non loin des rivages occidentaux du Mexique et de la Californie : ils appartiennent à presque toutes les mers. Les anciens les ont vus dans la mer Noire, mais on croirait qu'ils les ont très-peu observés dans la Méditerranée. Ces cétacées paraissent plus fréquemment en hiver qu'en été dans certains parages ; et dans d'autres, au contraire, ils se montrent pendant l'été plus que pendant l'hiver.

Leurs courses ni leurs jeux ne sont pas toujours paisibles. Plusieurs des tyrans de l'océan sont assez forts pour troubler leur tranquillité; et ils ont particulièrement tout à craindre du physétère microps, qui peut si aisément les poursuivre, les atteindre, les déchirer et les dévorer.

Ils ont d'ailleurs pour ennemis un grand nombre de pêcheurs, des coups desquels ils ne peuvent se préserver, malgré la promptitude avec laquelle ils disparaissent sous l'eau pour éviter les traits, les harpons ou les balles.

Les Hollandais, les Danois, et la plupart des marins de l'Europe, ne recherchent les marsouins que pour l'huile de ces cétacées; mais les Lapons et les Groenlandais se nourrissent de ces animaux. Les Groenlandais, par exemple, en font bouillir ou rôtir la chair, après l'avoir laissée se corrompre en partie et perdre de sa dureté ; ils en mangent aussi les entrailles, la graisse et même la peau. D'autres salent ou font fumer la chair des marsouins.

Les navigateurs hollandais ont distingué dans l'espèce du marsouin une variété qui ne diffère des marsouins ordinaires que par sa petitesse; ils l'ont nommée *Ouette*.

LE DAUPHIN ORQUE.

Delphinus Orca, Linn., Bonn., Cuv., Lacep. — Delphinus Gladiator, Linn., Bonn. — Delphinus Grampus. Hunter 1.

Ce nom d'Orque nous rappelle plusieurs de ces fictions enchanteresses que nous devons au génie de la poésie. Il retrace aux imaginations vives, il réveille dans les cœurs sensibles, les noms fameux et les aventures touchantes, et d'Andromède et de Persée, et d'Angélique et de Roland; il porte notre pensée vers l'immortel Arioste couronné au milieu des grands poëtes de l'antiquité. Ne repoussons jamais ces heureux souvenirs : ne rejetons pas les fleurs du jeune âge des peuples; elles peuvent embellir l'autel de la nature, sans voiler son image auguste. Disons cependant, pour ne rien dérober à la vérité, que l'orque des naturalistes modernes n'est pas le tyran des mers qui a pu servir de type pour les tableaux de l'ancienne mythologie, ou de la féerie qui l'a remplacée. Nous avons vu, en écrivant l'histoire du physétère microps, que ce cétacée aurait pu être ce modèle.

L'orque néanmoins jouit d'une grande puissance; elle exerce un empire redoutable sur plusieurs habitants de l'océan. Sa longueur est souvent de plus de huit mètres, et quelquefois de plus de dix; sa circonférence, dans l'endroit le plus gros de son corps, peut aller jusqu'à cinq mètres; et même, suivant quelques auteurs, sa largeur égale plus de la moitié de sa longueur.

On la trouve dans l'Océan atlantique, où on l'a vue, auprès du pôle boréal, dans le détroit de Davis, vers l'embouchure de la Tamise, ainsi qu'aux environs du pôle antarctique, et elle a été observée par le capitaine Colnett dans le grand Océan, auprès du golfe de Panama. Le voisinage de l'équateur et celui des cercles polaires peuvent donc lui convenir; elle peut donc appartenir à tous les climats.

La couleur générale de ce cétacée est noirâtre; la gorge, la poitrine, le ventre et une partie du dessous de la queue sont blancs; et l'on voit souvent derrière l'œil une grande tache blanche.

La nageoire de la queue se divise en deux lobes, dont chacun est échancré par derrière; la dorsale, placée de manière à correspondre au milieu du ventre, a quelquefois près d'un mètre et demi de hauteur. La tête se termine par un museau très-court et arrondi : elle est d'ailleurs très-peu bombée; et même, lorsqu'on l'a dépouillée de ses téguments, le crâne paraît non-seulement très-aplati, mais encore un peu concave dans sa partie supérieure 2.

La mâchoire d'en haut est un peu plus longue que celle d'en bas : mais cette dernière est beaucoup plus large que la supérieure; elle présente de plus, dans sa partie inférieure, une sorte de renflement.

Les dents sont inégales, coniques, mousses et recourbées à leur sommet; leur nombre doit beaucoup varier, surtout avec l'âge, puisque Artédi dit qu'il y en a quarante à la mâchoire d'en bas, et que dans la tête osseuse d'une jeune orque, qui fait partie de la collection du Muséum, on n'en compte que vingt-deux à chaque mâchoire.

L'œil est situé très-près de la commissure des lèvres, mais un peu plus haut. Les pectorales, larges et presque ovales, sont deux rames assez puissantes. La verge du mâle a fréquemment plus d'un mètre de longueur.

Les orques n'ont pas d'intestin cœcum.

Elles se nourrissent de poissons, particulièrement de pleuronectes; mais elles dévorent aussi les phoques : elles sont même si voraces, si hardies et si féroces, que lorsqu'elles sont réunies en troupes, elles osent attaquer un grand cétacée, se jettent sur une baleine, la déchirent avec leurs dents recourbées, opposent l'agilité à la masse, le nombre au volume, l'adresse à la puissance, l'audace à la force, agitent, tourmentent, couvrent de blessures et de sang leur monstrueux ennemi, qui, pour éviter la mort ou des douleurs cruelles, est quelquefois obligé de se dérober par la fuite à leurs attaques meurtrières, et qui, troublé par leurs mouvements rapides et par leurs manœuvres multipliées, se précipite vers les rivages, où il trouve, dans les harpons des pêcheurs, des armes bien plus funestes.

1 M. Cuvier réunit cette espèce à la suivante et à celle du Dauphin ventru d'Hunter, faite, dit-il, probablement d'après un animal enflé, qui commençait à se gâter. D.

2 On peut s'en assurer en examinant le crâne d'une Orque, qui est conservé dans les galeries d'anatomie comparée du Muséum d'histoire naturelle.

LE DAUPHIN GLADIATEUR.

Delphinus Gladiator, Linn., Bonn., Lacep. 1.

Ce cétacée ressemble beaucoup à l'orque; mais ses armes réelles sont plus puissantes, et ses armes apparentes sont plus grandes. Sa dorsale, qu'on a comparée à un sabre, est beaucoup plus haute que celle de l'orque. D'ailleurs, cette nageoire est située très-près de la tête, et presque sur la nuque. Sa hauteur surpasse le cinquième de la longueur totale du cétacée, et ce cinquième est souvent de deux mètres. Cette dorsale est recourbée en arrière, un peu arrondie à son extrémité, assez allongée pour ressembler à la lame du sabre d'un géant; et cependant à sa base elle a quelquefois trois quarts de mètre de largeur. La peau du dos s'étend au-dessus de cette proéminence, et la couvre en entier.

Le museau est très-court; et sa surface antérieure est assez peu courbée pour que de loin il paraisse comme tronqué.

Les mâchoires sont aussi avancées l'une que l'autre. Les dents sont aiguës.

L'œil, beaucoup plus élevé que l'ouverture de la bouche, est presque aussi rapproché du bout du museau que la commissure des lèvres.

La pectorale est très-grande, très-aplatie, élargie en forme d'une énorme spatule, et compose une rame dont la longueur peut être de deux mètres, et la plus grande largeur de plus d'un mètre.

La caudale est aussi très-grande : elle se divise en deux lobes dont chacun a la figure d'un croissant et présente sa concavité du côté du museau. La largeur de cette caudale est de près de trois mètres.

Voilà donc deux grandes causes de vitesse dans la natation et de rapidité dans les mouvements, que nous présente le gladiateur; et cet attribut est confirmé par ce que nous trouvons dans des notes manuscrites dont nous devons la connaissance à sir Joseph Banks. Mon illustre confrère m'a fait parvenir ces notes, avec un dessin d'un gladiateur mâle pris dans la Tamise le 10 juin 1793. Ce cétacée, après avoir été percé de trois harpons, remorqua le bateau dans lequel étaient les quatre personnes qui l'avaient blessé, l'entraîna deux fois depuis Blackwall jusqu'à Greenwich, et une fois jusqu'à Deptfort, malgré une forte marée qui parcourait huit milles dans une heure, et sans être arrêté par les coups de lance qu'on lui portait toutes les fois qu'il paraissait sur l'eau. Il expira devant l'hôpital de Greenwich. Ce gladiateur, dont nous avons fait graver la figure, avait trente et un pieds anglais de longueur, et douze pieds de circonférence dans l'endroit le plus gros de son corps.

Pendant qu'il respirait encore, aucun bateau n'osa en approcher, tant on redoutait les effets terribles de sa grande masse et de ses derniers efforts.

La force de ce dauphin gladiateur rappelle celle d'un autre individu de la même espèce, qui arrêta le cadavre d'une baleine que plusieurs chaloupes remorquaient, et l'entraîna au fond de la mer.

Les gladiateurs vont par troupes : lors même qu'ils ne sont réunis qu'au nombre de cinq ou six, ils osent attaquer la baleine franche encore jeune; ils se précipitent sur elle, comme des dogues exercés et furieux se jettent sur un jeune taureau. Les uns cherchent à saisir sa queue, pour en arrêter les redoutables mouvements; les autres l'attaquent vers la tête. La jeune baleine, tourmentée, harassée, forcée quelquefois de succomber sous le nombre, ouvre sa vaste gueule; et à l'instant les gladiateurs affamés et audacieux déchirent ses lèvres, font pénétrer leur museau ensanglanté jusqu'à sa langue, et en dévorent les lambeaux avec avidité. Le voyageur de Pagès dit avoir vu une jeune baleine fuir devant une troupe cruelle de ces voraces et hardis gladiateurs, montrer de larges blessures, et porter ainsi l'empreinte des dents meurtrières de ces féroces dauphins.

Mais ces cétacées ne parviennent pas toujours à rencontrer, combattre, vaincre et immoler de jeunes baleines : les poissons forment leur proie ordinaire.

Je lis dans les notes manuscrites dont je dois la connaissance à sire Joseph Banks, que pendant une quinzaine de jours, où six dauphins gladiateurs furent vus dans la Tamise, sans qu'on pût les prendre, les aloses et les carrelets furent extraordinairement rares.

On a trouvé les cétacées dont nous parlons dans le détroit de Davis et dans la Méditer-

1 M. Cuvier réunit cette espèce à la précédente et à celle du Dauphin ventru. D.

ranée d'Amérique, ainsi qu'auprès du Spitzberg. Ils peuvent fournir de l'huile assez bonne pour être recherchée.

Toute leur partie supérieure est d'un brun presque noir, et leur partie inférieure d'un beau blanc. Cette couleur blanche est relevée par une tache noirâtre, très-longue, très-étroite et pointue, qui s'étend de chaque côté de la queue en bande longitudinale, et s'avance vers la pectorale, comme un appendice du manteau brun ou noirâtre de l'animal. On peut voir aussi, entre l'œil et la dorsale, un croissant blanc qui contraste fortement avec les nuances foncées du dessus de la tête.

LE DAUPHIN NÉSARNACK.

Delphinus Tursio, Bonn., Cuv. — Delphinus Nesarnack, Lacep.

Ce cétacée a le corps et la queue très-allongés. Sa plus grande épaisseur est entre les bras et la dorsale : aussi, dans cette partie, son dos présente-t-il une grande convexité. La tête proprement dite est arrondie; mais le museau, qu'on en distingue très-facilement, est aplati, et un peu semblable à un bec d'oie ou de canard, comme celui du dauphin vulgaire. La mâchoire inférieure avance plus que celle d'en haut : l'une et l'autre sont garnies de quarante-deux dents presque cylindriques, droites et très-émoussées au sommet, même lorsque l'animal est jeune.

L'évent est situé au-dessus de l'œil, mais un peu plus près du bout du museau que l'organe de la vue.

Les pectorales sont placées très-bas, et par conséquent d'une manière très-favorable à la natation du nésarnack, mais petites, et de plus échancrées : ce qui diminue la surface de cette rame.

La dorsale, peu étendue, échancrée et recourbée, s'élève à l'extrémité du dos la plus voisine de la queue, et se prolonge vers la caudale, par une saillie longitudinale, dont la plus grande hauteur est quelquefois un vingt-deuxième de la longueur totale du cétacée.

Les deux lobes qui composent la caudale sont échancrés, et leurs extrémités courbées en arrière.

La couleur générale du nésarnack est noirâtre; quelques bandes transversales, d'une nuance plus foncée, la relèvent souvent sur le dos; une teinte blanchâtre paraît sur le ventre et quelquefois sur le bas des côtés de ce dauphin.

Ce cétacée a soixante vertèbres, et n'a pas de cœcum.

Sa longueur totale est de plus de trois mètres. La caudale a plus d'un demi-mètre de largeur.

On le prend difficilement, parce qu'il s'approche peu des rivages. Il est cependant des contrées où l'on se nourrit de sa chair, de son lard, et même de ses entrailles.

On a écrit que la femelle mettait bas pendant l'hiver. Son lait est gras et nourrissant.

Le nésarnack vit dans l'Océan atlantique septentrional.

LE DAUPHIN DIODON.

Delphinus diodon, Bonn., Lacep. — Delphinus Hunteri, Desm. 1.

Ce dauphin parvient à une longueur qui égale celle de quelques physétères et de quelques cachalots. Un diodon, pris auprès de Londres, en 1783, avait sept mètres de longueur ; et le savant anatomiste Hunter, qui en a publié la première description dans les Transactions de la Société royale, a eu dans sa collection le crâne d'un dauphin de la même espèce, qui devait être long de plus de treize mètres.

Ce cétacée a le museau aplati et allongé, comme celui du dauphin vulgaire et comme celui du nésarnack ; mais sa mâchoire inférieure ne présente que deux dents, lesquelles sont aiguës et situées à l'extrémité de cette mâchoire d'en bas. Le front est convexe. La plus grande grosseur de ce diodon est auprès des pectorales, qui sont petites, ovales, et situées sur la même ligne horizontale que les commissures des lèvres. La dorsale, très-voisine de l'origine de la queue, est conformée comme un fer de lance, pointue et incli-

1 M. Cuvier regarde ce cétacée comme ne différant pas spécifiquement de l'Hypéroodon de M. de Lacépède. D.

née en arrière. La caudale montre deux lobes échancrées. La couleur générale du cétacée est d'un brun noirâtre, qui s'éclaircit sur le ventre.

LE DAUPHIN VENTRU.

Delphinus Orca, var. α, Bonn. — Delphinus ventricosus, Lacep., Desm. 1.

Ce cétacée ressemble beaucoup à l'orque : il a de même le museau très-court et arrondi; mais sa mâchoire inférieure n'est pas renflée comme celle de l'orque. Au lieu du gonflement que l'on voit dans sa mâchoire d'en bas, son ventre, ou, pour mieux dire, presque toute la partie inférieure de son corps, offre un volume si considérable, que la queue paraît très-mince. On croit cette queue proprement dite d'autant plus étroite, que sa largeur est inférieure, à proportion, à celle de la queue de presque tous les autres cétacées; elle a même ce petit diamètre transversal dès son origine, et sa forme générale est presque cylindrique.

Très-près de cette même queue s'élève la dorsale, dont la figure est celle d'un triangle rectangle, et qui par conséquent est plus longue et moins haute que celle de plusieurs autres dauphins.

Des teintes noirâtres sont mêlées avec le blanc de la partie inférieure de l'animal. Cette espèce, dont les naturalistes doivent la connaissance à Hunter, parvient au moins à la longueur de six mètres.

LE DAUPHIN FÉRÈS.

Delphinus Feres, Bonn., Lacep.

Ce cétacée, dont le professeur Bonnaterre a le premier publié la description, a le dessus de la tête élevé et convexe, et le museau arrondi et très-court. Une mâchoire n'avance pas plus que l'autre. On compte à celle d'en haut, ainsi qu'à celle d'en bas, vingt dents inégales en grandeur, et dont dix sont plus grosses que les autres, mais qui sont toutes semblables par leur figure. La partie de chaque dent que l'alvéole renferme est égale à celle qui sort des gencives, et représente un cône recourbé et un peu aplati : l'autre partie est arrondie à son sommet, ovoïde, et divisée en deux lobes par une rainure longitudinale. La peau qui recouvre le férès est fine et noirâtre. Ce dauphin parvient à une longueur de près de cinq mètres. Celle de l'os du crâne est le septième ou à peu près de la longueur totale du cétacée.

Le 22 juin 1787, un bâtiment qui venait de Malte ayant mouillé dans une petite plage de la Méditerranée, voisine de Saint-Tropès, du département du Var, fut bientôt environné d'une troupe nombreuse de férès, suivant une relation adressée par M. Lambert, habitant de Saint-Tropès, à M. l'abbé Turles, chanoine de Fréjus, et envoyée par ce dernier au professeur Bonnaterre. Le capitaine du bâtiment descendit dans sa chaloupe, attaqua un de ces dauphins, et le perça d'un trident. Le cétacée, blessé et cherchant à fuir, aurait entraîné la chaloupe, si l'équipage n'avait redoublé d'efforts pour la retenir. Le férès lutta avec une nouvelle violence; le trident se détacha, mais enleva une large portion de muscles : le dauphin *poussa quelques cris;* tous les autres cétacées se rassemblèrent autour de leur compagnon; ils firent entendre des *mugissements profonds,* qui effrayèrent le capitaine et ses matelots, et ils voguèrent vers le golfe de Grimeau, où ils rencontrèrent, dans un grand nombre de pêcheurs, de nouveaux ennemis. On les assaillit à coups de hache; leurs blessures et leur rage leur arrachaient des *sifflements aigus*. On tua, dit-on, près de cent de ces férès; la mer était teinte de sang dans ce lieu de carnage. On trouva les individus immolés remplis de graisse; et leur chair parut rougeâtre comme celle du bœuf.

LE DAUPHIN DE DUHAMEL.

Delphinus Duhameli, Lacep.

Nous consacrons à la mémoire du savant et respectable Duhamel ce cétacée qu'il a fait connaître 2, et dont la description et un dessein lui avaient été envoyés de Vannes

1 M. Cuvier pense que ce cétacée n'est qu'un Dauphin Orque enflé, parce qu'il commençait à se gâter. D.
2 Traité des pêches.

par M. Desforges-Maillard. Un individu de cette espèce avait été pris auprès de l'embouchure de la Loire. Il y avait passé les mois de mai, juin et juillet, blessé dans sa nageoire dorsale, se tenant entre deux petites îles, s'y nourrissant facilement de poissons qui y abondent, et y poursuivant les marsouins avec une sorte de fureur. Il avait plus de six mètres de longueur, et son plus grand diamètre transversal n'était que d'un mètre ou environ. Ses dents, au nombre de vingt-quatre à chaque mâchoire, étaient longues, et indiquaient la jeunesse de l'animal. L'orifice des évents avait beaucoup de largeur. La distance entre cette ouverture et le bout du museau n'égalait pas le tiers de l'intervalle compris entre l'œil et cette même extrémité. L'œil était ovale et placé presque au-dessus de la pectorale, qui avait un mètre de long et un demi-mètre de large. On voyait la dorsale presque au-dessus de l'anus. La mâchoire inférieure, la gorge et le ventre présentaient une couleur blanche que faisait ressortir le noir des nageoires et de la partie supérieure du cétacée. La peau était très-douce au toucher.

LE DAUPHIN DE PÉRON.

Delphinus Peronii, Lacep., Desm [1].

Nous donnons à ce dauphin le nom du naturaliste plein de zèle qui l'a observé, et qui, dans le moment où j'écris, brave encore les dangers d'une navigation lointaine, pour accroître le domaine des sciences naturelles. Les cétacées de l'espèce du *dauphin de Péron* ont la forme et les proportions du marsouin. Leur dos est d'un bleu noirâtre, qui contraste d'une manière très-agréable avec le blanc éclatant du ventre et des côtés, et avec celui que l'on voit au bout de la queue, à l'extrémité du museau et à celle des nageoires.

Ils voguent en troupes dans le grand Océan austral. M. Péron en a rencontré des bandes nombreuses, nageant avec une rapidité extraordinaire, dans les environs du cap sud de la terre de Diémen, et par conséquent vers le quarante-quatrième degré de latitude australe.

LE DAUPHIN DE COMMERSON.

Delphinus Commersonii, Lacep., Desm.

Les trois grandes parties du monde, l'Amérique, l'Afrique et l'Asie, dont on peut regarder la Nouvelle-Hollande comme une prolongation, se terminent dans l'hémisphère austral par trois promontoires fameux, le cap de Horn, le cap de Bonne-Espérance et celui de Diémen. De ces trois promontoires, les deux plus avancés vers le pôle antarctique sont le cap de Diémen et le cap de Horn. Nous avons vu des troupes nombreuses de dauphins remarquables par leur vélocité et par l'éclat du blanc et du noir qu'ils présentent, animer les environs du cap de Diémen, où le naturaliste Péron les a observés: nous allons voir les environs du cap de Horn montrer des bandes considérables d'autres dauphins également dignes de l'attention du voyageur par le blanc resplendissant et le noir luisant de leur parure, ainsi que par la rapidité de leurs mouvements. Ces derniers ont été décrits par le célèbre Commerson, qui les a trouvés auprès de la terre de Feu et dans le détroit de Magellan, lors du célèbre voyage autour du monde de notre Bougainville. Mais le blanc et le noir sont distribués bien différemment sur les dauphins de Péron et sur ceux de Commerson : sur les premiers, le dos est noir, et l'extrémité du museau, de la queue et des nageoires, offre un très-beau blanc; sur les seconds, le noir ne paraît qu'aux extrémités, et tout le reste reluit comme une surface polie, blanche, et, pour ainsi dire, argentée. C'est pendant l'été de l'hémisphère austral, et un peu avant le solstice, que Commerson a vu ces dauphins argentés, dont les brillantes couleurs ont fait dire à ce grand observateur qu'il fallait distinguer ces cétacées même parmi les plus beaux habitants des mers. Ils jouaient autour du vaisseau de Commerson, et se faisaient considérer avec plaisir par leur facilité à l'emporter de vitesse sur ce bâtiment, qu'ils dépassaient avec promptitude, et qu'ils enveloppaient avec célérité au milieu de leurs manœuvres et de leurs évolutions.

Ils étaient moins grands que des marsouins. Si, contre nos conjectures, les dauphins de Commerson et ceux de Péron n'avaient pas de nageoire dorsale, nous n'avons pas

[1] Ce cétacée, qui manque de nageoire dorsale, doit être, comme M. Lesson le fait très-judicieusement observer, rapporté au genre des Delphinaptères. D.

besoin de dire qu'il faudrait les placer dans le genre des *Delphinaptères*, avec les *Bélugas* et les *Sénedettes* [1].

LES HYPÉROODONS [2].

L'HYPÉROODON BUTSKOPF.

Delphinus Butskopf. Bonn. — Hyperoodon Butskopf. Lacep. — Delphinus Hyperoodon. Desm.

Le corps et la queue du butskopf sont très-allongés. Leur forme générale est conique; la base du cône qu'ils forment se trouve vers l'endroit où sont placées les nageoires pectorales. La tête a près d'une fois plus de hauteur que de largeur; mais sa longueur est égale, ou presque égale, à sa hauteur. Au-dessous du front, qui est très-convexe, on voit un museau très-aplati. On n'a trouvé que deux dents à la mâchoire d'en bas; ces deux dents sont situées à l'extrémité de cette mâchoire, coniques et pointues: mais il y a sur le contour de la mâchoire supérieure, et, ce qui est bien remarquable, sur la surface du palais, des dents très-petites, inégales, dures et aiguës. Cette distribution de dents sur le palais est le véritable caractère distinctif du genre dont nous nous occupons, et celui qui nous a suggéré le nom que nous avons donné à ce groupe [3]. Nous devons faire d'autant plus d'attention à cette particularité, que plusieurs espèces de poissons ont leur palais hérissé de petites dents, et que par conséquent la disposition des dents du butskopf est un nouveau trait qui lie la grande tribu des cétacées avec les autres habitants de la mer, lesquels, ne respirant que par des branches, sont forcés de vivre au milieu des eaux. D'un autre côté, non-seulement le butskopf est le seul cétacée qui ait le palais garni de dents, mais on ne connaît encore aucun mammifère qui ait des dents attachées à la surface du palais. A la vérité, on a découvert depuis peu, dans la Nouvelle-Hollande, des quadrupèdes revêtus de poils, qu'on a nommés *ornithorhynques* à cause de la ressemblance de leur museau avec un bec aplati, qui vivent dans les marais, et qui ont des dents sur le palais : mais ces quadrupèdes ne sont couverts que de poils aplatis, et, pour ainsi dire, épineux; ils n'ont pas de mamelles; et, par tous les principaux traits de leur conformation, ils sont bien plus rapprochés des quadrupèdes ovipares que des mammifères.

Au reste, les deux mâchoires du butskopf sont aussi avancées l'une que l'autre.

La langue est rude et comme dentelée dans sa circonférence; elle adhère à la mâchoire inférieure, et sa substance ressemble beaucoup à celle de la langue d'un jeune bœuf.

L'orifice commun des deux évents a la forme d'un croissant; mais les pointes de ce croissant, au lieu d'être tournées vers le bout du museau, comme dans les autres cétacées, sont dirigées vers la queue. L'orifice cependant et les tuyaux qu'il termine sont inclinés de telle sorte, que le fluide lancé par cette ouverture est jeté un peu en avant : il a un diamètre assez grand pour que, dans un jeune butskopf qui n'avait encore que quatre mètres ou environ de longueur, le bras d'un enfant ait pu pénétrer par cette ouverture jusqu'aux valvules intérieures des évents. Les parois de la partie des évents inférieure aux valvules sont composées de fibres assez dures, et sont recouvertes, ainsi que la face intérieure de ces mêmes soupapes, d'une peau brune, un peu épaisse, mais très-douce au toucher.

L'œil est situé vers le milieu de la hauteur de la tête, et plus élevé que l'ouverture de la bouche.

Les pectorales sont placées très-bas, et presque aussi éloignées des yeux que ces derniers organes le sont du bout du museau. Leur longueur égale le douzième de la longueur totale du cétacée; et leur plus grande largeur est un peu supérieure à la moitié de leur longueur.

La dorsale, beaucoup moins éloignée de la nageoire de la queue que de l'extrémité des

1 Les observations récentes de M. Lesson ont en effet prouvé que le Dauphin de Péron devait être placé dans le genre Delphinaptère. D.

2 On trouvera au commencement de cette histoire le tableau des ordres, des genres et des espèces de cétacées.

3 *Hyperoon*, en grec, signifie, *palais;* et *odos* signifie *dent*.

mâchoires, se recourbe en arrière, et ne s'élève qu'au dix-huitième ou environ de la longueur totale du butskopf.

Les deux lobes de la caudale sont échancrés; et la largeur de cette nageoire peut égaler le quart de la longueur de l'animal.

La couleur générale du butskopf est brune ou noirâtre; son ventre présente des teintes blanchâtres; et toute la surface du cétacée montre, dans quelques individus, des taches ou des places d'une nuance différente de la couleur du fond.

La peau qui offre ces teintes est mince, et recouvre une graisse jaunâtre, au-dessous de laquelle on trouve une chair très-rouge.

Le butskopf parvient à plus de huit mètres de longueur : il a alors cinq mètres de circonférence dans l'endroit le plus gros du corps.

La portion osseuse de la tête peut peser plus de dix myriagrammes. Elle offre dans sa partie supérieure, deux éminences séparées par une grande dépression. L'extrémité antérieure des os de la mâchoire d'en haut présente une cavité que remplit un cartilage, et le bout du museau est cartilagineux. Ces os, ainsi que ceux de la mâchoire inférieure, sont arqués dans leur longueur, et forment une courbe irrégulière, dont la convexité est tournée vers le bas.

La partie inférieure de l'apophyse malaire, et les angles inférieurs de l'*os de la pommette,* sont arrondis.

Les poumons sont allongés et se terminent en pointe.

Le cœur a deux tiers de mètre et plus de longueur et de largeur.

On n'a trouvé qu'une eau blanchâtre dans les estomacs d'un jeune butskopf, qui cependant était déjà long de quatre mètres [1]. Cet individu était femelle; et ses mamelons n'étaient pas encore sensibles.

Il avait paru en septembre 1788, auprès de Honfleur, avec sa mère. Des pêcheurs les aperçurent de loin; ils les virent lutter contre la marée et se débattre sur la grève; ils s'en approchèrent. La plus jeune de ces femelles était échouée : la mère cherchait à la remettre à flot; mais bientôt elle échoua elle-même. On s'empara d'abord de la jeune femelle; on l'entoura de cordes, et, à force de bras, on la traîna sur le rivage jusqu'au-dessus des plus hautes eaux. On revint alors à la mère; on l'attaqua avec audace; on la perça de plusieurs coups sur la tête et sur le dos; on lui fit dans le ventre une large blessure. L'animal furieux *mugit comme un taureau,* agita sa queue d'une manière terrible, éloigna les assaillants. Mais on recommença bientôt le combat : on parvint à faire passer un câble autour de la queue du cétacée. On fit entrer la patte d'une ancre dans un de ses évents; la malheureuse mère fit des efforts si violents, qu'elle cassa le câble, s'échappa vers la haute mer, et, lançant par son évent un jet d'eau et de sang à plus de quatre mètres de hauteur, alla mourir, à la distance d'un ou deux myriamètres, où le lendemain on trouva son cadavre flottant.

Pendant que M. Baussard, auquel on a dû la description de ce butskopf, disséquait ce cétacée, une odeur insupportable s'exhalait de la tête; cette émanation occasionna des inflammations aux narines et à la gorge de M. Baussard, l'âcreté de l'huile que l'on retirait de cette même tête, altéra et corroda, pour ainsi dire, la peau de ses mains; et une lueur phosphorique s'échappait de l'intérieur du cadavre, comme elle s'échappe de plusieurs corps marins et très-huileux lorsqu'ils commencent à se corrompre.

Le butskopf a été vu dans une grande partie de l'Océan atlantique septentrional et de l'Océan glacial arctique.

NOTE

SUR LES CÉTACÉES DES MERS VOISINES DU JAPON,

Lue à l'Académie royale des Sciences, le 21 septembre 1818,

PAR M. LE COMTE DE LACÉPÈDE.

De tous les animaux que la nature a répandus sur la surface du globe, les quadrupèdes vivipares et les autres mammifères ont été les premiers les objets des observations de

[1] Journal de Physique, mars 1789; Mémoire de M. Baussard.

l'homme et les sujets de ses recherches et de ses soins. Il a repoussé les uns et asservi les autres. Il a multiplié ou recherché ceux qui lui fournissaient une nourriture abondante, ou des substances utiles, ou dans lesquels il trouvait des compagnons et des aides pour ses plaisirs, ses travaux, ses fatigues et ses dangers. Il a été si intéressé à les connaître, et la plupart de ces animaux présentent de si grandes dimensions, qu'il en a bientôt distingué le plus grand nombre; et dans ces temps modernes où les naturalistes sont si exercés à reconnaître les divers traits de la conformation de ces mammifères, tous les efforts des voyageurs les plus courageux et les plus éclairés, toutes les investigations les plus hardies et les plus attentives des Humboldt, toutes les recherches faites par les savants zoologues du nouveau continent, n'ont ajouté qu'un petit nombre d'espèces aux catalogues déjà dressés par les amis des sciences naturelles. C'est donc une chose assez curieuse que de rencontrer plusieurs espèces non encore connues des naturalistes, parmi ces mammifères, et particulièrement parmi ceux auxquels on a donné le nom de cétacées, et qui, par la nature et l'éloignement de leurs retraites, se dérobent si souvent aux observations.

Lorsque nous avons essayé d'écrire l'histoire de ces cétacées, nous avons tâché de montrer combien ils méritaient l'attention du naturaliste, du philosophe et de l'homme d'état, par leur grandeur qui surpasse celle de tous les animaux connus, par leur instinct, par leur intelligence, par leurs mœurs que l'influence de l'homme n'a point altérées, par leur conformation qui les oblige à vivre sur la surface des mers, par la longueur de leur vie, par l'étendue de leurs migrations, par l'huile, les fanons, l'adipocire, l'ambre gris, et les autres substances précieuses qu'ils fournissent au commerce, et par la nature de leur pêche à laquelle on doit tant de marins accoutumés à braver les écueils, les intempéries, les tempêtes et les dangers d'un combat inégal. Depuis longtemps, dans l'Océan atlantique, les grands cétacées sont relégués vers les mers voisines des cercles polaires, dont d'énormes montagnes de glace rendent l'entrée si difficile aux navigateurs. Les Européens et les habitants de l'Amérique les poursuivent maintenant jusque dans le grand Océan ; et c'est dans la partie de ce grand Océan qui avoisine le Japon, qu'on pourra trouver les espèces que nous allons décrire, et qui doivent être, depuis plusieurs années, l'objet de la recherche des Japonais.

Avant la publication de mon Histoire naturelle des cétacées, on ne connaissait encore que vingt-cinq espèces de ces animaux, distribuées dans quatre genres. J'en décrivis trente-quatre pour lesquelles je crus devoir distinguer dix genres différents. Les espèces ajoutées à ces trente-quatre, par M. le chevalier Cuvier, M. de Blainville, et d'autres habiles naturalistes ou observateurs, sont en petit nombre. J'en décris aujourd'hui huit de plus. Deux appartiennent aux baleines proprement dites ; quatre au genre des baleinoptères que j'ai établi dans le temps ; une au genre des physétères, et une à celui des dauphins.

Les dessins coloriés, d'après lesquels j'ai décrit ces huit espèces de cétacées japonais, ont été communiqués au Muséum royal d'Histoire naturelle, par M. Abel de Rémusat, membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. Ils présentent pour les caractères distinctifs une grande netteté, et tous ces signes de l'authenticité et de l'exactitude que les zoologistes sont maintenant si accoutumés à reconnaître ; et voici les traits particuliers de ces huit espèces.

Le tableau placé à la suite de cette note [1], rappellera les caractères des cétacées, et ceux des ordres et des genres auxquels appartiennent ces huit mammifères.

Les deux baleines du Japon sont du premier sous-genre ; c'est-à-dire qu'elles n'ont pas de bosses sur le dos.

Dans ces deux cétacées, la longueur de la tête est égale au quart de la longueur totale.

Dans la première, que je nomme *baleine japonaise*, l'évent est placé un peu au-devant des yeux ; la nageoire caudale est grande ; on voit sur le museau trois bosses garnies de tubérosités, et placées longitudinalement ; la couleur générale est noire ; le ventre est d'un blanc éclatant, et cette grande place blanche est comme festonnée profondément dans son contour ; les mâchoires, les bras ou nageoires pectorales, et la caudale, sont bordés de blanc ; des lignes courbes, noires et très-fines relèvent le blanc qui est autour des yeux et de la base des pectorales : on distingue des groupes de petites taches blanches sur la mâchoire inférieure, et d'autres petites taches de la même couleur sont répandues sur le museau.

J'ai donné le nom de *lunulée* à la seconde baleine dont l'évent est placé un peu en

[1] Voyez page 24 au Tableau des ordres, genres et espèces des cétacées les articles supplémentaires.

arrière des yeux, et dont les deux mâchoires sont hérissées à l'extérieur de poils ou petits piquants noirs. La couleur générale est verdâtre, et on voit sur la tête, le corps et les nageoires, un grand nombre de petits croissants blancs.

Les baleinoptères diffèrent des baleines proprement dites, en ce qu'elles ont une nageoire sur le dos.

J'ai donné aux quatre que je vais décrire rapidement les noms de *mouchetée,* de *noire,* de *bleuâtre* et de *tachetée.*

Elles présentent des plis ou sillons longitudinaux sur la gorge ou sous le ventre, comme toutes celles qui appartiennent au second sous-genre; et dans ces quatre cétacées, la longueur de la tête est presque égale au quart de la longueur totale.

Dans la mouchetée, la nageoire dorsale est petite, et située à une distance égale des pectorales et de la caudale: cinq ou six bosses sont placées longitudinalement sur le museau: la tête, le corps et les pectorales sont mouchetés de blanc sur un fond noir; et les lèvres, les sillons longitudinaux et le tour des yeux sont blancs.

Dans la baleinoptère noire, la mâchoire supérieure est étroite, et le contour de cette mâchoire se relève au-devant de l'œil, presque verticalement; on voit sur le museau ou sur le front quatre bosses placées longitudinalement; la couleur générale est noire; les nageoires et la mâchoire sont bordées de blanc.

La bleuâtre a la mâchoire supérieure conformée comme la noire; sa dorsale est petite et plus rapprochée de la caudale que l'anus; on voit plus de douze plis ou sillons inclinés de chaque côté de la mâchoire inférieure, et la couleur générale est d'un gris bleuâtre.

La tachetée a la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure: les orifices des évents sont un peu en arrière des yeux qui sont près de la commissure: la dorsale est à une distance presque égale des bras et de la nageoire de la queue : la couleur noirâtre règne sur la partie supérieure de l'animal: le dessous de la tête et du corps est blanchâtre; quelques taches très-blanches, presque rondes et inégales, sont placées irrégulièrement sur les côtés de ce cétacée.

Il nous reste à décrire un physétère et un dauphin.

Les physétères diffèrent des baleines et des baleinoptères par les dents qui garnissent leurs mâchoires, et leur nageoire dorsale les distingue des cachalots et des physales qui n'ont pas de nageoire sur le dos.

Le physétère du Japon, auquel nous donnons le nom de *sillonné,* a de chaque côté de la mâchoire inférieure six plis ou sillons inclinés; la longueur de la tête égale le tiers de sa longueur totale; l'évent est placé au-dessus de l'extrémité de l'ouverture de la bouche; la nageoire dorsale conique est recourbée en arrière, s'élève au-dessus des pectorales qu'elle égale presque en longueur; des dents pointues et droites garnissent l'extrémité de la mâchoire inférieure; la couleur générale est noire. Les mâchoires et les nageoires sont bordées de blanc.

Le dauphin que nous désignons sous le nom de *noir* a le museau très-aplati et très-allongé, plus de douze dents de chaque côté des deux mâchoires; la dorsale très-petite est plus voisine de la nageoire de la queue que des pectorales; la couleur générale noire, et les commissures, ainsi que le bord des pectorales et d'une partie de la caudale, sont d'un blanc plus ou moins éclatant.

HISTOIRE NATURELLE

DES QUADRUPÈDES OVIPARES.

(1788.)

AVERTISSEMENT DE L'AUTEUR.

M. le comte de Buffon travaillant dans ce moment à l'histoire des Cétacées, ainsi qu'à compléter celle des Quadrupèdes vivipares et des Oiseaux, désirant de voir terminer l'Histoire naturelle générale et particulière, et sa santé ne lui permettant pas de s'occuper de tous les détails de cet ouvrage immense dont son génie a conçu le vaste ensemble d'une manière si sublime, et exécuté les principales parties avec tant de gloire, il a bien voulu me charger de travailler à l'histoire naturelle des Quadrupèdes ovipares et des Serpents, que je publie aujourd'hui.

DISCOURS

SUR

LA NATURE DES QUADRUPÈDES OVIPARES.

Lorsqu'on jette les yeux sur le nombre immense des êtres organisés et vivants qui peuplent et animent le globe, les premiers objets qui attirent les regards sont les diverses espèces de quadrupèdes vivipares, et des oiseaux dont les formes, les qualités et les mœurs ont été représentées par le Génie dans un ouvrage immortel ; parmi les seconds objets qui arrêtent l'attention, se trouvent les quadrupèdes ovipares, qui approchent de très-près des plus nobles et des premiers des animaux par leur organisation, le nombre de leurs sens, la chaleur qui les pénètre et les habitudes auxquelles ils sont soumis. Leur nom seul, en indiquant que leurs petits viennent d'un œuf, désigne la propriété remarquable qui les distingue des vivipares : ils diffèrent d'ailleurs de ces derniers en ce qu'ils n'ont pas de mamelles ; en ce qu'au lieu d'être couverts de poils, ils sont revêtus d'une croûte osseuse, de plaques dures, d'écailles aiguës, de tubercules plus ou moins saillants, ou d'une peau nue et enduite d'une liqueur visqueuse. Au lieu d'étendre leurs pattes comme les vivipares, ils les plient et les écartent de manière à être très-peu élevés au-dessus de la terre, sur laquelle ils paraissent devoir plutôt *ramper* que *marcher*. C'est ce qui les a fait comprendre sous la dénomination générale de *Reptiles*, que nous ne leur donnerons cependant pas, et qui ne doit appartenir qu'aux serpents et aux animaux qui, presque entièrement dépourvus de pieds, ne changent de place qu'en appliquant leur corps même à la terre 1.

1 Voyez à ce sujet l'excellent ouvrage sur les Quadrupèdes ovipares et sur les Serpents, composé

Leurs espèces ne sont pas à beaucoup près en aussi grand nombre que celles des autres quadrupèdes. Nous en connaissons à la vérité cent treize; mais MM. le comte de Buffon et Daubenton ont donné l'histoire et la description de plus de trois cents quadrupèdes vivipares. Il est cependant difficile de les compter toutes, et plus difficile encore de ne compter que celles qui existent réellement. Il n'est peut-être en effet aucune classe d'animaux à laquelle les voyageurs aient fait moins d'attention qu'à celles des quadrupèdes ovipares : c'est ordinairement d'après des rapports vagues, ou un coup d'œil rapide, qu'ils se sont permis de leur imposer des noms mal conçus : n'ayant presque jamais eu recours à des informations sûres, ils ont le plus souvent donné le même nom à divers objets, et divers noms aux mêmes animaux : et combien de fables absurdes n'ont pas été accréditées touchant ces quadrupèdes, parce qu'on les a vus presque toujours de loin, parce qu'on ne les a communément recherchés que pour des propriétés chimériques ou exagérées, parce qu'ils présentent des qualités peu ordinaires, et parce que tous les objets rares ou éloignés passent aisément sous l'empire de l'imagination qui les embellit ou les dénature 1 ! Les voyageurs ont-ils toujours reconnu, d'ailleurs, les caractères particuliers et les traits principaux de chaque espèce, et n'ont-ils pas, le plus souvent, négligé de réunir à une description exacte de la forme, l'énumération des qualités et l'histoire des habitudes !

Lors donc que nous avons voulu répandre quelque jour sur l'histoire naturelle des quadrupèdes ovipares, il ne nous a pas suffi d'examiner avec attention et de décrire avec soin un grand nombre d'espèces de ces quadrupèdes, qui font partie de la collection du Cabinet du Roi, ou que l'on a bien voulu nous procurer, et dont plusieurs sont encore inconnues aux naturalistes; ce n'a pas été assez de recueillir ensuite presque toutes les observations qui ont été publiées sur ces animaux jusqu'à nos jours, et d'y joindre les observations particulières que l'on nous a communiquées, ou que nous avons été à portée de faire nous-mêmes sur des individus vivants; nous avons dû encore examiner les rapports de ces observations, avec la conformation de ces divers quadrupèdes, avec leurs propriétés bien reconnues, avec l'influence du climat, et surtout avec les grandes lois physiques que la nature ne révoque jamais : ce n'est que d'après cette comparaison que nous avons pu décider de la vérité de plusieurs de ces faits, et déterminer s'il fallait les regarder comme des résultats constants de l'organisation d'une espèce entière, ou comme des produits passagers d'un instinct individuel, perfectionné ou affaibli par des causes accidentelles.

Mais, avant de nous occuper en détail des faits particuliers aux diverses espèces, considérons sous les mêmes points de vue tous les quadrupèdes ovipares; représentons-nous ces climats favorisés du soleil, où les plus grands de ces animaux sont animés par toute la chaleur de l'atmosphère, qui leur est nécessaire. Jetons les yeux sur l'antique Egypte, périodiquement arrosée par les eaux d'un fleuve immense, dont les rivages couverts au loin d'un limon humide, présentent un séjour si analogue aux habitudes et à la nature de ces quadrupèdes : ses arbres, ses forêts, ses monuments, tout, jusqu'à ses orgueilleuses pyramides, nous en montreront quelques espèces. Parcourons les côtes brûlantes de l'Afrique, les bords ardents du Sénégal, de la Gambie; les rivages noyés du Nouveau-Monde, ces solitudes profondes, où les quadrupèdes ovipares jouissent de la chaleur, de l'humidité et de la paix : voyons ces belles contrées de l'Orient, que la nature paraît avoir enrichies de toutes ses productions; n'oublions aucune des îles baignées par les eaux chaudes des mers voisines de la zone torride; appelons, par la pensée, tous les quadrupèdes ovipares qui en peuplent les diverses plages, et réunissons-les autour de nous pour les mieux connaître en les comparant.

Observons d'abord les diverses espèces de tortues, comme plus semblables aux vivipares par leur organisation interne; considérons celles qui habitent les bords des mers, celles qui préfèrent les eaux douces, et celles qui demeurent au milieu des bois sur les terres élevées; voyons ensuite les énormes crocodiles qui peuplent les eaux des grands fleuves, et qui paraissent comme des géants démesurés à la tête des diverses légions de lézards; jetons les yeux sur les différentes espèces de ces animaux, qui réunissent tant de nuances dans leurs couleurs, à tant de diversités dans leurs organes, et qui présentent

par M. Daubenton, et dont ce grand naturaliste a enrichi l'Encyclopédie méthodique. Nous saisissons, avec empressement, cette première occasion de lui témoigner publiquement notre reconnaissance, pour les secours que nous avons trouvés dans ses lumières et dans son amitié.

1 On trouvera particulièrement dans Conrad Gesner, *de Quadrup. ovip.*, l'énumération de toutes les propriétés vraies ou absurdes attribuées à ces animaux.

tous les degrés de la grandeur depuis une longueur de quelques pouces, jusqu'à celle de vingt-cinq ou trente pieds ; portons enfin nos regards sur des espèces plus petites ; considérons les quadrupèdes ovipares, que la nature paraît avoir confinés dans la fange des marais, afin d'imprimer partout l'image du mouvement et de la vie : malgré la diversité de leur conformation, tous ces quadrupèdes se ressemblent entre eux, et diffèrent de tous les autres animaux par des caractères et des qualités remarquables : examinons ces caractères distinctifs, et voyons d'abord quel degré de vie et d'activité a été départi à ces quadrupèdes.

Les animaux diffèrent des végétaux, et surtout de la matière brute, en proportion du nombre et de l'activité des sens dont ils ont été pourvus, et qui, en les rendant plus ou moins sensibles aux impressions des objets extérieurs, les font communiquer avec ces mêmes objets d'une manière plus ou moins intime. Pour déterminer la place qu'occupent les quadrupèdes ovipares dans la chaîne immense des êtres, connaissons donc le nombre et la force de leurs sens. Ils ont tous reçu celui de la vue. Le plus grand nombre de ces animaux ont même des yeux assez saillants et assez gros relativement au volume de leur corps. Habitant, la plupart, les rivages des mers et les bords des fleuves de la zone torride, où le soleil n'est presque jamais voilé par les nuages, et où les rayons lumineux sont réfléchis par les lames d'eau et le sable des rives, il faut que leurs yeux soient assez forts pour n'être pas altérés et bientôt détruits par les flots de lumière qui les inondent. L'organe de la vue doit donc être assez actif dans les quadrupèdes ovipares : on observe en effet qu'ils aperçoivent les objets de très-loin ; d'ailleurs nous remarquerons, dans les yeux de plusieurs de ces animaux, une conformation particulière, qui annonce un organe délicat et sensible : ils ont, presque tous, les yeux garnis d'une membrane clignotante, comme ceux des oiseaux ; et la plupart de ces animaux, tels que les crocodiles et les autres lézards, jouissent, ainsi que les chats, de la faculté de contracter et de dilater leur prunelle de manière à recevoir la quantité de lumière qui leur est nécessaire, ou à empêcher celle qui leur serait nuisible d'entrer dans leurs yeux [1]. Par là, ils distinguent les objets au milieu de l'obscurité des nuits, et lorsque le soleil le plus brillant répand ses rayons : leur organe est très-exercé, et d'autant plus délicat qu'il n'est jamais ébloui par une clarté trop vive.

Si nous trouvions dans chacun des sens des quadrupèdes ovipares la même force que dans celui de la vue, nous pourrions attribuer à ces animaux une grande sensibilité ; mais celui de l'ouïe doit être plus faible dans ces quadrupèdes que dans les vivipares et dans les oiseaux. En effet, leur oreille intérieure n'est pas composée de toutes les parties qui servent à la perception des sons dans les animaux les mieux organisés [2] ; et l'on ne peut pas dire que la simplicité de cet organe est compensée par sa sensibilité, puisqu'il est en général peu étendu et peu développé. D'ailleurs cette délicatesse pourrait-elle suppléer au défaut des conques extérieures qui ramassent les rayons sonores, comme les miroirs ardents réunissent les rayons lumineux, et qui augmentent par là le nombre de ceux qui parviennent jusqu'au véritable siége de l'ouïe [3] ? Les quadrupèdes ovipares n'ont reçu à la place de ces conques que de petites ouvertures, qui ne peuvent donner entrée qu'à un très-petit nombre de rayons sonores. On peut donc imaginer que l'organe de l'ouïe est moins actif dans ces quadrupèdes que dans les vivipares : d'ailleurs la plupart de ces animaux sont presque toujours muets, ou ne font entendre que des sons rauques, désagréables et confus ; il est donc à présumer qu'ils ne reçoivent pas d'impressions bien nettes des divers corps sonores ; car l'habitude d'entendre distinctement donne bientôt celle de s'exprimer de même [4].

On ne doit pas non plus regarder leur odorat comme très-fin. Les animaux dans lesquels il est le plus fort, ont en général le plus de peine à supporter les odeurs très-vives ; et, lorsqu'ils demeurent trop longtemps exposés aux impressions de ces odeurs exaltées, leur organe s'endurcit, pour ainsi dire, et perd de sa sensibilité. Or le plus grand nombre

1 Voyez l'Histoire naturelle et la description du chat, par MM. le comte de Buffon et Daubenton.

2 Voyez, dans les Mémoires de l'Académie, de 1778, celui de M. Vicq-d'Azyr sur l'organe de l'ouïe des animaux.

3 Voyez Muschenbroëck. Essais de physique.

4 On objectera peut-être que dans le plus grand nombre de ces animaux, l'organe de la voix n'est point composé des parties qui paraissent les plus nécessaires pour former des sons, et qu'il se refuse entièrement à des tons distincts et à une sorte de langage nettement prononcé ; mais c'est une preuve de plus de la faiblesse de leur ouïe ; quelque sensible qu'elle pût être par elle-même, elle se ressentirait de l'imperfection de l'organe de leur voix. Voyez à ce sujet un Mémoire de M. Vicq-d'Azyr sur la voix des animaux, inséré dans ceux de l'Académie de 1779.

de quadrupèdes ovipares vivent au milieu de l'odeur infecte des rivages vaseux, et des marais remplis de corps organisés en putréfaction; quelques-uns de ces quadrupèdes répandent même une odeur, qui devient très-forte lorsqu'ils sont rassemblés en troupes. Le siége de l'odorat est aussi très-peu apparent dans ces animaux, excepté dans le crocodile; leurs narines sont très-peu ouvertes; cependant, comme elles sont les parties extérieures les plus sensibles de ces animaux, et comme les nerfs qui y aboutissent sont d'une grandeur extraordinaire dans plusieurs de ces quadrupèdes [1], nous regardons l'odorat comme le second de leurs sens. Celui du goût doit en effet être bien plus faible dans ces animaux : il est en raison de la sensibilité de l'organe qui en est le siége; et nous verrons dans les détails relatifs aux divers quadrupèdes ovipares, qu'en général leur langue est petite ou enduite d'une humeur visqueuse, et conformée de manière à ne transmettre que difficilement les impressions des corps savoureux.

A l'égard du toucher, on doit le regarder comme bien obtus dans ces animaux. Presque tous recouverts d'écailles dures, enveloppés dans une couverture osseuse, ou cachés sous des boucliers solides, ils doivent recevoir bien peu d'impressions distinctes par le toucher. Plusieurs ont les doigts réunis de manière à ne pouvoir être appliqués qu'avec peine à la surface des corps, et, si quelques lézards ont des doigts très-longs et très-séparés les uns des autres, le dessous même de ces doigts est le plus souvent garni d'écailles assez épaisses pour ôter presque toute sensibilité à cette partie.

Les quadrupèdes ovipares présentent donc, à la vérité, un aussi grand nombre de sens que les animaux les mieux conformés. Mais, à l'exception de celui de la vue, tous leurs sens sont si faibles, en comparaison de ceux des vivipares, qu'ils doivent recevoir un bien plus petit nombre de sensations, communiquer moins souvent et moins parfaitement avec les objets extérieurs, être intérieurement émus avec moins de force et de fréquence; et c'est ce qui produit cette froideur d'affections, cette espèce d'apathie, cet instinct confus, ces intentions peu décidées, que l'on remarque souvent dans plusieurs de ces animaux.

La faiblesse de leurs sens suffit peut-être pour modifier leur organisation intérieure, pour y modérer la rapidité des mouvements, pour y ralentir le cours des humeurs, pour y diminuer la force des frottements, et par conséquent pour faire décroître cette chaleur interne, qui, née du mouvement et de la vie, les entretient à son tour; peut-être au contraire cette faiblesse de leurs sens est-elle un effet du peu de chaleur qui anime ces animaux : quoi qu'il en soit, leur sang est moins chaud que celui des vivipares : on n'a pas encore fait, à la vérité, d'observations exactes sur la chaleur naturelle des crocodiles, des grandes tortues et des autres quadrupèdes ovipares des pays éloignés; le degré de cette chaleur doit d'ailleurs varier suivant les espèces, puisqu'elles subsistent à différentes latitudes; mais on est bien assuré qu'elle est dans tous les quadrupèdes ovipares inférieure de beaucoup à celle des autres quadrupèdes, et surtout à celle des oiseaux; sans cela ils ne tomberaient point dans un état de torpeur à un degré de froid qui n'engourdit ni les oiseaux, ni les vivipares. Leur sang est d'ailleurs bien moins abondant [2]. Il peut circuler longtemps sans passer par les poumons, puisqu'on a vu une tortue vivre pendant quatre jours quoique ses poumons fussent ouverts et coupés en plusieurs endroits, et qu'on eût lié l'artère qui va du cœur à cet organe. Ces poumons paraissent d'ailleurs ne recevoir jamais d'autre sang que celui qui est nécessaire à leur nourriture [3]. Aussi celui des quadrupèdes ovipares étant moins souvent animé, renouvelé, revivifié, pour ainsi dire, par l'air atmosphérique qui pénètre dans les poumons, il est plus épais; il ne reçoit et ne communique que des mouvements plus lents, et souvent presque insensibles; et il y a longtemps qu'on a reconnu que le sang ne coule pas aussi vite dans certains quadrupèdes ovipares, et par exemple dans les grenouilles, que dans les autres quadrupèdes et dans les oiseaux. Les causes internes se réunissent donc aux causes externes pour diminuer l'activité intérieure des quadrupèdes ovipares.

Si l'on considère d'ailleurs leur charpente osseuse, on verra qu'elle est plus simple que

1 Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des animaux, art. de la Tortue de terre de Coromandel.

2 Hasselquist, qui a disséqué un crocodile au Caire, en 1751, rapporte que le sang *fleuri* et appauvri ne coula pas en grande quantité de la grande artère lorsqu'elle fut coupée. D'ailleurs, continue ce voyageur naturaliste, « les vaisseaux des poumons, ceux des muscles, et les autres vaisseaux étaient » presque vides de sang. La quantité de ce fluide n'est donc pas en proportion aussi grande dans le » crocodile que dans les quadrupèdes : il en est de même dans tous les amphibies. » (Hasselquist comprend tous les quadrupèdes ovipares sous cette dénomination.) Voyage en Palestine de Frédéric Hasselquist de l'Académie des Sciences de Stockholm, pag. 346.

3 Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des animaux, art. de la Tortue de Coromandel.

celle des vivipares; plusieurs familles de ces animaux, tels que la plupart des salamandres, les grenouilles, les crapauds et les raines, sont dépourvues de côtes; les tortues ont, à la vérité, huit vertèbres du cou; mais, excepté les crocodiles qui en ont sept, presque tous les lézards n'en ont jamais au-dessus de quatre, et tous les quadrupèdes ovipares sans queue en sont privés, tandis que parmi les oiseaux on en compte toujours au moins onze, et que l'on en trouve sept dans toutes les espèces des quadrupèdes vivipares [1]. Leur conduit intestinal est bien moins long, bien plus uniforme dans sa grosseur, bien moins replié sur lui-même; leurs excréments, tant liquides que solides, aboutissent à une espèce de cloaque commun [2]; et il est assez remarquable de trouver dans ces quadrupèdes ce nouveau rapport, non-seulement avec les castors, qui passent une très-grande partie de leur vie dans l'eau, mais encore avec les oiseaux qui s'élancent dans les airs et s'élèvent jusqu'au-dessus des nuées.

Le cœur est petit dans tous les quadrupèdes ovipares, et n'a qu'un seul ventricule, tandis que dans l'homme, dans les quadrupèdes vivipares, dans les cétacées et dans les oiseaux, il est formé de deux. Leur cerveau est très-peu étendu, en comparaison de celui des vivipares : leurs mouvements d'inspiration et d'expiration, bien loin d'être fréquents et réguliers, sont souvent suspendus pendant très-longtemps, et par des intervalles très-inégaux [3]. Si l'on observe donc les divers principes de leur mouvement vital, on trouvera une plus grande simplicité, tant dans ces premiers moteurs, que dans les effets qu'ils font naître ; on verra les différents ressorts moins multipliés [4] ; on remarquera même, à certains égards, moins de dépendance entre les différentes parties : aussi l'action des unes sur les autres est-elle moindre; les communications sont-elles moins parfaites : les mouvements, plus lents; les frottements, moins forts. Et voilà un bien grand nombre de causes pour rendre ces machines plus uniformes et moins sujettes à se déranger, c'est-à-dire pour qu'il soit plus difficile d'arrêter dans ces animaux le mouvement vital, dont le principe répandu, en quelque sorte, dans un espace plus étendu, ne peut être détruit que lorsqu'il est attaqué dans plusieurs points à la fois.

Cette organisation particulière des quadrupèdes ovipares doit encore être comptée parmi les causes de leur peu de sensibilité; et cette espèce de froideur de tempérament n'est-elle pas augmentée par le rapport de leur substance avec l'eau? Non-seulement, en effet, ils recherchent la lumière active du soleil, par défaut de chaleur intérieure, mais encore ils se plaisent au milieu des terrains fangeux et d'une humidité chaude par analogie de nature. Bien loin de leur être contraire, cette humidité, aidée de la chaleur, sert à leur développement; elle ajoute à leur volume, en s'introduisant dans leur organisation, et en devenant portion de leur substance; et ce qui prouve que cette humeur aqueuse, dont ils sont pénétrés, n'est pas une vaine bouffissure, un gonflement nuisible, et une cause de dépérissement plutôt que d'un accroissement véritable, c'est que, bien loin de perdre quelqu'une de leurs propriétés, lorsque leur substance est, pour ainsi dire, imbibée de l'humidité abondante dans laquelle ils sont plongés, la faculté de se reproduire paraît s'accroître dans ces animaux à mesure qu'ils sont remplis de cette humidité chaude, si analogue à la nature de leur corps.

Cette convenance de leur nature avec l'humidité montre combien leur mouvement vital tient, pour ainsi dire, à plusieurs ressorts assez indépendants les uns des autres : en effet, cette surabondance d'eau est avantageuse aux êtres dans lesquels les mouvements intérieurs peuvent être ralentis sans être arrêtés, dans lesquels la mollesse des substances peut diminuer sans inconvénient la communication des forces, et dont les divers membres ont plus besoin de parties grossières et de molécules qui occupent une place, que de principes actifs et de portions délicatement organisées. Elle cause, au contraire, le dépérissement des êtres pleinement doués de vie, qui existent par une grande rapidité des mouvements intérieurs, par une grande élasticité des diverses parties, par une communication

1 Les observations que j'ai faites, à ce sujet, sur les squelettes de quadrupèdes ovipares du Cabinet du Roi, s'accordent avec celles que M. Camper a bien voulu me communiquer par une lettre que ce célèbre anatomiste m'a écrite le 29 août 1786.

2 Les lézards, les grenouilles, les crapauds, ni les raines, n'ont point de vessie proprement dite.

3 Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des animaux, art. de la Tortue de terre de Coromandel.

4 « Dans plusieurs quadrupèdes ovipares, il paraît qu'il manque quelques parties dans les organes » destinés aux sécrétions, et que ces dernières doivent y être opérées d'une manière plus simple. » Observations anatomiques de Gérard Blasius, page 65. Voyez d'ailleurs les Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des animaux, articles de la Tortue de terre, du Crocodile, du Caméléon, du Tokai (Gecko) et de la Salamandre.

prompte de toutes les impressions, et qui ont moins besoin, en quelque sorte, d'être nourris que mis en mouvement, d'être remplis que d'être animés. Voilà pourquoi les espèces des animaux les plus nobles dégénèrent bientôt sur ces rivages nouveaux, où d'immenses forêts arrêtent et condensent les vapeurs de l'air, où des amas énormes de plantes basses et rampantes retiennent sur une vase bourbeuse une humidité que les vents ne peuvent dissiper, et où le soleil n'élève par sa chaleur une partie de ces vapeurs humides, que pour en imprégner davantage l'atmosphère, la répandre au loin, et en multiplier les pernicieux effets. Les insectes, au contraire, craignent si peu l'humidité, que c'est précisément sur les bords fangeux, à peine abandonnés par la mer et toujours plongés dans des flots de vapeurs et de brouillards épais, qu'ils acquièrent le plus grand volume, et sont parés des couleurs les plus vives.

Mais, quoique les quadrupèdes ovipares paraissent être peu favorisés à certains égards, ils sont cependant bien supérieurs à de grands ordres d'animaux; et nous devons les considérer avec d'autant plus d'attention, que leur nature, pour ainsi dire, mi-partie entre celle des plus hautes et des plus basses classes des êtres vivants et organisés, montre les relations d'un grand nombre de faits importants qui ne paraissaient pas analogues et dont on pourra entrevoir la cause, par cela seul qu'on rapprochera ces faits, et qu'on découvrira les rapports qui les lient.

Le séjour de tous ces quadrupèdes n'est pas fixé au milieu des eaux. Plusieurs de ces animaux préfèrent les terrains secs et élevés; d'autres habitent dans des creux de rochers; ceux-ci vivent au milieu des bois et grimpent avec vitesse jusqu'à l'extrémité des branches les plus hautes : mais presque tous nagent et plongent avec facilité, et c'est en partie ce qui les a fait comprendre par plusieurs naturalistes sous la dénomination générale d'*Amphibies*. Il n'est cependant aucun de ces quadrupèdes qui n'ait besoin de venir de temps en temps à la surface de l'eau, dans laquelle il aime à se tenir plongé. Tous les animaux qui ont du sang doivent respirer l'air de l'atmosphère, et si les poissons peuvent demeurer très-longtemps au fond des mers et des rivières, c'est qu'ils ont un organe particulier qui sépare de l'eau tout l'air qu'elle peut contenir, et le fait parvenir jusqu'à leurs vaisseaux sanguins. Les quadrupèdes ovipares sont donc forcés de respirer de temps en temps; l'air pénètre ainsi jusque dans leurs poumons; il parvient jusqu'à leur sang; il le revivifie, quoique moins fréquemment que celui des quadrupèdes vivipares, ainsi que nous l'avons dit; il diminue la trop grande épaisseur de ce fluide et entretient sa circulation. Les quadrupèdes ovipares périssent donc faute d'air, lorsqu'ils demeurent trop de temps sous l'eau; ce n'est que dans leur état de torpeur qu'ils paraissent pouvoir se passer pendant très-longtemps de respirer, une grande fluidité n'étant pas nécessaire pour le faible mouvement que leur sang doit conserver pendant leur engourdissement.

Les quadrupèdes ovipares, moins sensibles que les autres, moins animés par des passions vives, moins agités au dedans, moins agissants à l'extérieur, sont en général beaucoup plus à l'abri des dangers; ils s'y exposent moins, parce qu'ils ont moins d'appétits violents; et d'ailleurs les accidents sont pour eux moins à craindre. Ils peuvent être privés de parties assez considérables, telles que leur queue et leurs pattes, sans cependant perdre la vie [1]; quelques-uns d'eux les recouvrent [2], surtout lorsque la chaleur de l'atmosphère en favorise la reproduction; et ce qui paraîtra plus surprenant à ceux qui ne jugent que d'après ce qu'ils ont communément sous les yeux, il est des quadrupèdes ovipares qui peuvent se mouvoir longtemps après qu'on leur a enlevé la partie de leur corps qui paraît la plus nécessaire à la vie; les tortues vivent plusieurs jours après qu'on leur a coupé la tête [3]; les grenouilles ne meurent pas tout de suite, quoiqu'on leur ait arraché le cœur; et, dès le temps d'Aristote, on savait que quelques moments après qu'on avait

1 Pline, livre II, chap. 3. — Voyez aussi l'article des Salamandres à queue plate.
L'on conserve au cabinet du Roi un grand lézard, de l'espèce appelée *Dragonne*, auquel il manque une patte; il paraît qu'il l'avait perdue par quelque accident, lorsqu'il était déjà assez grand; car la cicatrice qui s'est formée est considérable. C'est M. de la Borde, médecin du roi à Cayenne, et correspondant du Cabinet du Roi, qui l'a envoyé. Il a rencontré, dans l'Amérique méridionale, un lézard d'une autre espèce, et n'ayant également que trois pattes. Il en fait mention dans un recueil d'observations nouvelles et très-intéressantes, qu'il se propose de publier sur l'Histoire naturelle de l'Amérique méridionale.

2 Voyez deux Mémoires de M. Bonnet, publiés dans le Journal de Physique, l'un en novembre 1777, et l'autre en janvier 1779.

3 Voyez l'article de la Tortue, appelée la Grecque.

disséqué un caméléon, son cœur palpitait encore [1]. Ce grand phénomène ne suffirait-il pas pour démontrer combien les différentes parties des quadrupèdes ovipares dépendent peu les unes des autres? Il prouve non-seulement que leur système nerveux n'est pas aussi lié que celui des autres quadrupèdes, puisqu'on peut séparer les nerfs de la tête de ceux qui prennent racine dans la moelle épinière, sans que l'animal meure tout de suite, ni même paraisse beaucoup souffrir dans les premiers moments ; mais ne démontre-t-il pas encore que leurs vaisseaux sanguins ne communiquent pas entre eux autant que ceux des autres quadrupèdes, puisque sans cela tout le sang s'échapperait par les endroits où les artères auraient été coupées, et l'animal resterait sans mouvement et sans vie ? Ceci s'accorde très-bien avec la lenteur et la froideur du sang des quadrupèdes ovipares ; et il ne faut pas être étonné que non-seulement ils ne perdent pas la vie au moment que leur tête est séparée de leur corps, mais encore qu'ils vivent plusieurs jours sans l'organe qui leur est nécessaire pour prendre leurs aliments. Ils peuvent se passer de manger pendant un temps très-long: on a vu même des tortues et des crocodiles demeurer plus d'un an privés de toute nourriture [2]. La plupart de ces animaux sont revêtus d'écailles ou d'enveloppes osseuses, qui ne laissent passer la transpiration que dans un petit nombre de points : ayant d'ailleurs le sang plus froid, ils perdent moins de leur substance, et par conséquent ils doivent moins la réparer. Animés par une moindre chaleur, ils n'éprouvent pas cette grande dessiccation, qui devient une soif ardente dans certains animaux; ils n'ont pas besoin de rafraîchir, par une boisson très-abondante, des vaisseaux intérieurs, qui ne sont jamais trop échauffés. Pline, et les anciens, avaient reconnu que les animaux qui ne suent point, et qui ne possèdent pas une grande chaleur intérieure, mangent très-peu. En effet, la perte des forces n'est-elle pas toujours proportionnée aux résistances? les résistances ne le sont-elles pas aux frottements; les frottements à la rapidité des mouvements : et cette rapidité ne l'est-elle pas toujours à la chaleur intérieure?

Mais si les quadrupèdes ovipares résistent avec facilité à des coups qui ne portent que sur certains points de leur corps, à des chocs locaux, à des lésions particulières, ils succombent bientôt aux efforts des causes extérieures, énergiques et constantes qui les attaquent dans tout leur ensemble ; ils ne peuvent point leur opposer des forces intérieures assez actives: et comme la cause la plus contraire à une faible chaleur interne est un froid extérieur plus ou moins rigoureux, il n'est pas surprenant que les quadrupèdes ovipares ne puissent résister aux effets d'une atmosphère plutôt froide que tempérée. Voilà pourquoi on ne rencontre la plupart des tortues de mer, les crocodiles et les autres grandes espèces de quadrupèdes ovipares, que près des zones torrides, ou du moins à des latitudes peu élevées, tant dans l'ancien que dans le nouveau continent : et non-seulement ces grandes espèces sont confinées aux environs de la zone torride, mais encore à mesure que les individus et les variétés d'une même espèce habitent un pays plus éloigné de l'équateur, plus élevé ou plus humide, et par conséquent plus froid, leurs dimensions sont beaucoup plus petites [3]. Les crocodiles des contrées les plus chaudes l'emportent sur les autres par leur grandeur et par leur nombre; et si ceux qui vivent très-près de la ligne sont quelquefois moins grands que ceux que l'on trouve à des latitudes plus élevées, comme on le remarque en Amérique, c'est qu'ils sont dans des pays plus peuplés, où on leur fait une guerre plus cruelle, et où ils ne trouvent ni la paix ni la nourriture, sans lesquelles ils ne peuvent parvenir à leur entier accroissement.

La chaleur de l'atmosphère est même si nécessaire aux quadrupèdes ovipares, que lorsque le retour des saisons réduit les pays voisins des zones torrides à la froide température des contrées beaucoup plus élevées en latitude, les quadrupèdes ovipares perdent leur activité; leurs sens s'émoussent; la chaleur de leur sang diminue; leurs forces s'affaiblissent ; ils s'empressent de gagner des retraites obscures, des antres dans les rochers, des trous dans la vase, ou des abris dans les joncs et les autres végétaux qui bordent les grands fleuves. Ils cherchent à y jouir d'une température moins froide, et à y conserver, pendant quelques moments, un reste de chaleur prêt à leur échapper. Mais le froid croissant toujours, et gagnant de proche en proche, se fait bientôt sentir dans leurs retraites,

1 Conrad Gesner, Hist. des animaux, liv. II des Quadrup. ovip., pag. 5, éd. de 1554.
2 Voyez les articles particuliers de leur histoire.
3 Les plus gros crocodiles, et le plus grand nombre de ces animaux habitent la zone torride. Catesby, Histoire nat. de la Caroline, vol. II, pag. 63.

qu'ils paraissent choisir au milieu de bois écartés, ou sur des bords inaccessibles, pour se dérober aux recherches et à la voracité de leurs ennemis pendant le temps de leur sopeur, où ils ne leur offriraient qu'une masse sans défense et un appât sans danger. Ils s'endorment d'un sommeil profond; ils tombent dans un état de mort apparente; et cette torpeur est si grande, qu'ils ne peuvent être réveillés par aucun bruit, par aucune secousse, ni même par des blessures : ils passent inertement la saison de l'hiver dans cette espèce d'insensibilité absolue où ils ne conservent de l'animal que la forme, et seulement assez de mouvement intérieur pour éviter la décomposition à laquelle sont soumises toutes les substances organisées réduites à un repos absolu. Ils ne donnent que quelques faibles marques du mouvement qui reste encore à leur sang, mais qui est d'autant plus lent, que souvent il n'est animé par aucune expiration ni inspiration. Ce qui le prouve, c'est qu'on trouve presque toujours les quadrupèdes ovipares engourdis dans la vase, et cachés dans des creux le long des rivages où les eaux les gagnent et les surmontent souvent, où ils sont par conséquent beaucoup de temps sans pouvoir respirer, et où ils reviennent cependant à la vie dès que la chaleur du printemps se fait de nouveau ressentir.

Les quadrupèdes ovipares ne sont pas les seuls animaux qui s'engourdissent pendant l'hiver aux latitudes un peu élevées : les serpents, les crustacées, sont également sujets à s'engourdir; des animaux bien plus parfaits tombent aussi dans une torpeur annuelle, tels que les marmottes, les loirs, les chauves-souris, les hérissons, etc. Mais ces derniers animaux ne doivent pas éprouver une sopeur aussi profonde. Plus sensibles que les quadrupèdes ovipares, que les serpents et les crustacées, ils doivent conserver plus de vie intérieure; quelque engourdis qu'ils soient, ils ne cessent de respirer, et cette action, quoique affaiblie, n'augmente-t-elle pas toujours leurs mouvements intérieurs?

Si, pendant l'hiver, il survient un peu de chaleur, les quadrupèdes ovipares sont plus ou moins tirés de leur état de sopeur [1]; et voilà pourquoi des voyageurs, qui pendant des journées douces de l'hiver ont rencontré dans certains pays des crocodiles et d'autres quadrupèdes ovipares, doués de presque toute leur activité ordinaire, ont assuré, quoique à tort, qu'ils ne s'y engourdissaient point. Ils peuvent aussi être préservés quelquefois de cet engourdissement annuel par la nature de leurs aliments. Une nourriture plus échauffante et plus substantielle augmente la force de leurs solides, la quantité de leur sang, l'activité de leurs humeurs, et leur donne ainsi assez de chaleur interne pour compenser le défaut de chaleur extérieure. Il arrive souvent que les quadrupèdes ovipares sont dans cet état de mort apparente pendant près de six mois, et même davantage : ce long temps n'empêche pas que leurs facultés suspendues ne reprennent leur activité. Nous verrons dans l'histoire des salamandres aquatiques qu'on a quelquefois trouvé de ces animaux engourdis dans des morceaux de glace tirés des glacières pendant l'été, et dans lesquels ils étaient enfermés depuis plusieurs mois; lorsque la glace était fondue, et que les salamandres étaient pénétrées d'une douce chaleur, elles revenaient à la vie.

Mais, comme tout a un terme dans la nature, si le froid devenait trop rigoureux ou durait trop longtemps, les quadrupèdes ovipares engourdis périraient : la machine animale ne peut en effet conserver qu'un certain temps les mouvements intérieurs qui lui ont été communiqués. Non-seulement une nouvelle nourriture doit réparer la perte de la substance qui se dissipe; mais ne faut-il pas encore que le mouvement intérieur soit renouvelé, pour ainsi dire, par des secousses extérieures, et que des sensations nouvelles remontent tous les ressorts?

La masse totale du corps des quadrupèdes ovipares ne perd aucune partie très-sensible de substance pendant leur longue torpeur [2] : mais les portions les plus extérieures, plus

1 Observations sur le crocodile de la Louisiane, par M. de la Coudrenière. Journal de Physique, 1782.

2 « Le 7 octobre 1651, M. le chevalier Georges Ent pesa exactement une tortue terrestre, avant » qu'elle ne se cachât sous terre. Son poids était de quatre livres trois onces et trois drachmes. » Le 8 octobre 1652, ayant tiré la tortue de la terre où elle s'était enfouie la veille, il trouva qu'elle » pesait quatre livres six onces et une drachme. Le 16 mars 1653, la tortue sortit d'elle-même de sa » retraite : elle pesait alors quatre livres quatres onces. Le 4 octobre 1653, la tortue, qui avait été » quelques jours sans manger, fut retirée du trou où elle s'était enterrée; son poids était de quatre » livres cinq onces. Les yeux, qu'elle avait eus longtemps fermés, étaient dans ce moment ouverts et » fort humides. Le 18 mars 1654, la tortue sortit de son trou, et mise dans la balance, pesait quatre » livres quatre onces et deux drachmes. Le 6 octobre 1654, étant sur le point d'hiverner, elle pesait » quatre livres neuf onces et trois drachmes. Le dernier février 1655, jour auquel la tortue avait » abandonné sa retraite, son poids était de quatre livres sept onces et six drachmes. Ainsi elle avait

soumises à l'action desséchante du froid, et plus éloignées du centre du faible mouvement interne qui reste alors aux quadrupèdes ovipares, subissent une sorte d'altération dans la plupart de ces animaux. Lorsque cette couverture la plus extérieure de ces quadrupèdes n'est pas une partie osseuse et très-solide, comme dans les tortues et dans les crocodiles, elle se dessèche, perd son organisation, ne peut plus être unie avec le reste du corps organisé, et ne participe plus ni à ses mouvements internes, ni à sa nourriture. Lors donc que le printemps redonne le mouvement aux quadrupèdes ovipares, la première peau, soit nue, soit garnie d'écailles, ne fait plus partie en quelque sorte du corps animé; elle n'est plus pour ce corps qu'une substance étrangère; elle est repoussée, pour ainsi dire, par des mouvements intérieurs qu'elle ne partage plus. La nourriture qui en entretenait la substance se porte cependant comme à l'ordinaire vers la surface du corps; mais au lieu de réparer une peau qui n'a presque plus de communication avec l'intérieur, elle en forme une nouvelle qui ne cesse de s'accroître au-dessous de l'ancienne. Tous ces efforts détachent peu à peu cette vieille peau du corps de l'animal, achèvent d'ôter toute liaison entre les parties intérieures et cette peau altérée, qui, de plus en plus privée de toute réparation, devient plus soumise aux causes étrangères qui tendent à la décomposer. Attaquée ainsi des deux côtés, elle cède, se fend; et l'animal, revêtu d'une peau nouvelle, sort de cette espèce de fourreau, qui n'était plus pour lui qu'un corps embarrassant.

C'est ainsi que le dépouillement annuel des quadrupèdes ovipares nous paraît devoir s'opérer; mais il n'est pas seulement produit par l'engourdissement. Ils quittent également leur première peau dans les pays où une température plus chaude les garantit du sommeil de l'hiver. Quelques-uns la quittent aussi plusieurs fois pendant l'été des contrées tempérées; le même effet est produit par des causes opposées; la chaleur de l'atmosphère équivaut au froid et au défaut de mouvement: elle dessèche également la peau, en dérange le tissu, et en détruit l'organisation [1].

Des animaux d'ordres très-différents des quadrupèdes ovipares éprouvent aussi chaque année, et même à plusieurs époques, une espèce de dépouillement : ils perdent quelques-unes de leurs parties extérieures; on peut particulièrement le remarquer dans les serpents, dans certains animaux à poils, et dans les oiseaux; les insectes et les végétaux ne sont-ils pas sujets aussi à une sorte de mue? Dans quelques êtres qu'on remarque ces grands changements, on doit les rapporter à la même cause générale. Il faut toujours les attribuer au défaut d'équilibre entre les mouvements intérieurs et les causes externes : lorsque ces dernières sont supérieures, elles altèrent et dépouillent; et lorsque le principe vital l'emporte, il répare et renouvelle. Mais cet équilibre peut être rompu de mille et

» perdu de son ancien poids une once et cinq drachmes. Le 2 octobre 1655, la tortue, avant de se
» retirer dans son trou pour y passer l'hiver, pesait quatre livres neuf onces. Elle avait déjà passé un
» peu de temps sans prendre de nourriture. Le 25 mars 1656, la tortue, au sortir de son trou, pesait
quatre livres sept onces et deux drachmes. Le 30 septembre 1656, la tortue, sur le point de se
» retirer dans la terre, pesait quatre livres douze onces et quatre drachmes. Enfin, le 5 mars 1657, la
» tortue, de retour sur la terre, pesait quatre livres onze onces et deux drachmes et demie. On peut
» juger, par ces observations, combien cet animal, ainsi que tous ceux qui se cachent sous terre, pour
» se garantir des froids de l'hiver, perdent peu de leur substance par la transpiration pendant un
» jeûne absolu de plusieurs mois. » (Collection académique; tome VII, pag. 120 et 121.)

2 La note suivante m'a été communiquée par M. de Touchy, écuyer de la Société royale des Sciences de Montpellier, etc.; elle est extraite d'un ouvrage que ce naturaliste se propose de publier, et qui sera intitulé : Mémoires pour servir à l'Histoire des fonctions de l'économie animale des oiseaux. « Je
» pris, le 4 mai 1785, dit M. de Touchy, un lézard vert à taches jaunes et bleuâtres, et de dix pouces
» de long : je le mis vivant dans une bouteille couverte d'une toile à jour, et posée sur une table de
» marbre dans une salle fraîche au rez-de-chaussée; ce lézard vécut deux mois dans cette espèce de
prison, sans prendre aucune nourriture. Les premiers jours, il fit des efforts pour en sortir, mais il
» fut assez tranquille le reste du temps. Vers le quarante cinquième jour, je m'aperçus qu'il se dispo-
» sait à changer de peau, et successivement je vis cette peau se sécher, se racornir, se détacher par
parties fanées et décolorées, pendant que la nouvelle peau qui se découvrait avait une belle couleur
» verte avec des taches bien nettes. Il mourut le soixante-troisième jour, sans avoir achevé de muer,
la vieille peau étant encore attachée sur la tête, les pattes et la queue. Pendant le temps de la mue
et celui qui le précéda, il ne fut jamais dans un état de torpeur; il marchait dans sa bouteille lors-
» qu'on la prenait dans les mains, et même sans cela et de lui-même; je lui vis quelquefois les
» yeux fermés, mais il les rouvrait bientôt, et avec vivacité. Il était à demi arrondi dans cette bou-
» teille, dont le cul un peu relevé devait ajouter à la gêne de sa position. Il avait certainement mué
» avant d'être pris, comme font tous les lézards et les serpents, lorsque la chaleur du printemps les
» fait sortir de leurs retraites. La fraîcheur de ses couleurs et la délicatesse de sa peau me l'avaient
» prouvé lorsque je le pris. »

mille manières, et les effets qui en résultent sont diversifiés suivant la nature des êtres organisés qui les éprouvent.

Il en est donc de cette propriété de se dépouiller, ainsi que de toutes les autres propriétés et de toutes les formes que la nature distribue aux différentes espèces, et combine de toutes les manières, comme si elle voulait en tout épuiser toutes les modifications. C'est souvent parce que nos connaissances sont bornées que l'imagination la plus bizarre nous paraît allier des qualités et des formes qui ne doivent pas se trouver ensemble. En étudiant avec soin la nature, non-seulement dans ses grandes productions, mais encore dans cette foule immense de petits êtres, où il semble que la diversité des figures extérieures ou internes, et par conséquent celle des habitudes ont pu être plus facilement imprimées à des masses moins considérables, l'on trouverait des êtres naturels, dont les produits de l'imagination ne seraient souvent que des copies. Il y aura cependant toujours une grande différence entre les originaux et ces copies plus ou moins fidèles : l'imagination, en assemblant des formes et des qualités disparates, ne prépare pas à cette réunion extraordinaire; elle n'emploie pas cette dégradation successive de nuances diversifiées à l'infini qui peuvent rapprocher les objets les plus éloignés, et qui en décelant la vraie puissance créatrice, sont le sceau dont la nature marque ses ouvrages durables, et les distingue des productions passagères de la vaine imagination.

Lorsque les quadrupèdes ovipares quittent leurs vieilles couvertures, leur nouvelle peau est souvent encore assez molle pour les rendre plus sensibles au choc des objets extérieurs : aussi sont-ils plus timides, plus réservés, pour ainsi dire, dans leur démarche et se tiennent-ils cachés autant qu'ils le peuvent, jusqu'à ce que cette nouvelle peau ait été fortifiée par de nouveaux sucs nourriciers et endurcie par les impressions de l'atmosphère.

Les habitudes des quadrupèdes ovipares sont en général assez douces : leur caractère est sans férocité ; si quelques-uns d'eux, comme les crocodiles, détruisent beaucoup, c'est parce qu'ils ont une grande masse à entretenir [1]; mais ce n'est que dans les articles particuliers de cette Histoire que nous pourrons montrer comment ces mœurs générales et communes à tous les quadrupèdes ovipares, sont plus ou moins diversifiées dans chaque espèce, par leur organisation particulière, et par les circonstances de leur vie. Nous verrons, par exemple, les uns se nourrir de poissons, les autres donner la chasse de préférence aux animaux qui rampent sur la terre, aux petits quadrupèdes, aux oiseaux même qu'ils peuvent atteindre sur les branches des arbres; ceux-ci se nourrir uniquement des insectes qui bourdonnent dans l'atmosphère ; ceux-là ne vivre que d'herbe, et ne choisir que les plantes parfumées, tant la nature sait varier les moyens de subsistance dans toutes les classes, et tant elle les a toutes liées par un grand nombre de rapports. La chaîne presque infinie des êtres, au lieu de se prolonger d'un seul côté, et de ne suivre, pour ainsi dire, qu'une ligne droite, revient donc sans cesse sur elle-même, s'étend dans tous les sens, s'élève, s'abaisse, se replie, et par les différents contours qu'elle décrit, les diverses sinuosités qu'elle forme, les divers endroits où elle se réunit, ne représente-t-elle pas une sorte de solide, dont toutes les parties s'enlacent et se lient étroitement, où rien ne pourrait être divisé sans détruire l'ensemble, où l'on ne reconnaît ni premier ni dernier chaînon, et où même l'on n'entrevoit pas comment la nature a pu former ce tissu aussi immense que merveilleux?

Les quadrupèdes ovipares sont souvent réunis en grandes troupes; l'on ne doit cependant pas dire qu'ils forment une vraie société. Qu'est-ce en effet qui résulte de leur attroupement? aucun ouvrage, aucune chasse, aucune guerre qui paraissent concertés. Ils ne construisent jamais d'asile ; et, lorsqu'ils en choisissent sur des rivages, dans des rochers, dans le creux des arbres, etc., ce n'est point une habitation commode qu'ils préparent pour un certain nombre d'individus réunis, et qu'ils tâchent d'approprier à leurs différents besoins; mais c'est une retraite purement individuelle, où ils ne veulent que se cacher, à laquelle ils ne changent rien, et qu'ils adoptent également, soit qu'elle ne suffise que pour un seul animal, ou soit qu'elle ait assez d'étendue pour recéler plusieurs de ces quadrupèdes.

Si quelques-uns chassent ou pêchent ensemble, c'est qu'ils sont également attirés par le même appât ; s'ils attaquent à la fois, c'est parce qu'ils ont la même proie à leur portée ; s'ils se défendent en commun, c'est parce qu'ils sont attaqués en même temps ; et si quel-

1 Voyez particulièrement l'Histoire des Crocodiles.

qu'un d'eux a jamais pu sauver la troupe entière, en l'avertissant par ses cris de quelque embûche, ce n'est point, comme on l'a dit des singes et de quelques autres quadrupèdes, parce qu'ils avaient été, pour ainsi dire, chargés du soin de veiller à la sûreté commune, mais seulement par un effet de la crainte que l'on retrouve dans presque tous les animaux, et qui les rend sans cesse attentifs à leur conservation individuelle.

Quoique les quadrupèdes ovipares paraissent moins sensibles que les autres quadrupèdes, ils n'en éprouvent pas moins, au retour du printemps, le sentiment impérieux de l'amour, qui, dans la plupart des animaux, donne tant de force aux plus faibles, tant d'activité aux plus lents, tant de courage aux plus lâches. Malgré le silence habituel de plusieurs de ces quadrupèdes, ils ont presque tous des sons particuliers pour exprimer leurs désirs. Le mâle appelle sa femelle par un cri expressif, auquel elle répond par un accent semblable. L'amour n'est peut-être pour eux qu'une flamme légère, qu'ils ne ressentent jamais très-vivement, comme si les humeurs dont leur corps abonde les garantissaient de cette chaleur intérieure et productrice, qu'on a comparée avec plus de raison qu'on ne le pense à un véritable feu, et qui est de même amortie ou tempérée par tout ce qui tient au froid élément de l'eau. Il semble cependant que la nature a voulu suppléer dans le plus grand nombre de ces quadrupèdes, à l'activité intérieure qui leur manque, par une conformation des plus propres aux jouissances de l'amour. Les parties sexuelles des mâles sont toujours renfermées dans l'intérieur de leur corps jusqu'au moment où ils s'accouplent avec leurs femelles 1; la chaleur interne, qui ne cesse de pénétrer les organes destinés à perpétuer leur espèce, doit ajouter à la vivacité des sensations qu'ils éprouvent; et d'ailleurs ce n'est pas pendant des instants très-courts, comme la plupart des animaux, que les tortues marines, et plusieurs autres quadrupèdes ovipares communiquent et reçoivent la flamme qu'ils peuvent ressentir : c'est pendant plusieurs jours que dure l'union intime du mâle et de la femelle, sans qu'ils puissent être séparés par aucune crainte, ni même par des blessures profondes 2.

Les quadrupèdes ovipares sont aussi féconds que leur union est quelquefois prolongée. Parmi les vivipares, les plus petites espèces sont en général celles dont les portées sont les plus nombreuses; cette loi constante pour tous ces animaux ne s'étend pas jusque sur les quadrupèdes ovipares, dans lesquels sa force est vaincue par la nature de leur organisation. Il paraît même que les grandes espèces de ces derniers quadrupèdes sont quelquefois bien plus fécondes que les petites, comme on pourra le voir dans l'histoire des tortues marines, etc.

Mais si les quadrupèdes ovipares semblent éprouver assez vivement l'amour, ils ne ressentent pas de même la tendresse paternelle. Ils abandonnent leurs œufs après les avoir pondus; la plupart, à la vérité, choisissent la place où ils les déposent; quelques-uns, plus attentifs, la préparent et l'arrangent; ils creusent même des trous où ils les renferment, et où ils les couvrent de sable et de feuillages: mais que sont tous ces soins en comparaison de l'attention vigilante dont les petits qui doivent éclore sont l'objet dans plusieurs espèces d'oiseaux? Et l'on ne peut pas dire que la conformation de la plupart de ces animaux ne leur permet pas de transporter et de mettre en œuvre des matériaux nécessaires pour construire une espèce de nid plus parfait que les trous qu'ils creusent, etc. Les cinq doigts longs et séparés qu'ont la plupart des quadrupèdes ovipares, leurs quatre pieds, leur gueule et leur queue, ne leur donneraient-ils pas en effet plus de moyens pour y parvenir que deux pattes et un bec n'en donnent aux oiseaux?

La grosseur de leurs œufs varie, suivant les espèces, beaucoup plus que dans ces derniers animaux; ceux des très-petits quadrupèdes ovipares ont à peine une demi-ligne de diamètre, tandis que les œufs des plus grands ont de deux à trois pouces de longueur. Les embryons qu'ils contiennent se réunissent quelquefois avant d'y être renfermés, de manière à produire des monstruosités, ainsi que dans les oiseaux. On trouve dans Séba la figure d'une petite tortue à deux têtes, et l'on conserve au Cabinet du Roi un très-petit lézard vert qui a deux têtes et deux cous bien distincts 3.

1 C'est par l'anus que les mâles des lézards et des tortues font sortir et introduisent leurs parties sexuelles, et que ceux des grenouilles, des crapauds et des raines, répandent leur liqueur fécondante sur les œufs que pondent leurs femelles, ainsi que nous le verrons dans les articles particuliers de leur histoire.

2 Voyez l'article de la Tortue franche.

3 Il a été envoyé par M. le duc de la Rochefoucault, qui ne cesse de donner des preuves de ses lumières et de son zèle pour l'avancement des sciences.

L'enveloppe des œufs des quadrupèdes ovipares n'est pas la même dans toutes les espèces; dans presque toutes, et particulièrement dans plusieurs tortues, elle est souple, molle, et semblable à du parchemin mouillé; mais, dans les crocodiles et dans quelques grands lézards, elle est d'une substance dure et crétacée comme les œufs des oiseaux, plus mince cependant, et par conséquent plus fragile.

Les œufs des quadrupèdes ovipares ne sont donc pas couvés par la femelle. L'ardeur du soleil et de l'atmosphère les fait éclore, et l'on doit remarquer que tandis que ces quadrupèdes ont besoin pour subsister d'une plus grande chaleur que les oiseaux, leurs œufs cependant éclosent à une température plus froide que ceux de ces derniers animaux. Il semble que les machines animales les plus composées, et par exemple celle des oiseaux, ne peuvent être mises en mouvement que par une chaleur extérieure très-active; mais que lorsqu'elles jouent, les frottements de leurs diverses parties produisent une chaleur interne, qui rend celle de l'atmosphère moins nécessaire pour la conservation de leur mouvement.

Les petits des quadrupèdes ovipares ne connaissent donc jamais leur mère; ils n'en reçoivent jamais ni nourriture, ni soins, ni secours, ni éducation; ils ne voient, ils n'entendent rien qu'ils puissent imiter; le besoin ne leur arrache pas longtemps des cris, qui, n'étant point entendus de leur mère, se perdraient dans les airs, et ne leur procureraient ni assistance ni nourriture; jamais la tendresse ne répond à ces cris; et jamais il ne s'établit parmi les quadrupèdes ovipares ce commencement d'une sorte de langage si bien senti dans plusieurs autres animaux; ils sont donc privés du plus grand moyen de s'avertir de leurs différentes sensations, et d'exercer une sensibilité qui aurait pu s'accroître par une plus grande communication de leurs affections mutuelles.

Mais si leur sensibilité ne peut être augmentée, leur naturel est souvent modifié. On est parvenu à apprivoiser les crocodiles, qui cependant sont les plus grands, les plus forts, et les plus dangereux de ces animaux; et à l'égard des petits quadrupèdes ovipares, la plupart cherchent une retraite autour de nos habitations; certains de ces animaux partagent même nos demeures, où ils trouvent en plus grande abondance les insectes dont ils font leur proie; et tandis que nous recherchons les uns, tels que les petites espèces de tortues, tandis que nous les apportons dans nos jardins où ils sont soignés, protégés et nourris, d'autres, tels que les lézards gris, présentent quelquefois une sorte de domesticité, moins parfaite, mais plus libre, puisqu'elle est entièrement de leur choix; plus utile, parce qu'ils détruisent plus d'insectes nuisibles; et, pour ainsi dire, plus noble, puisqu'ils ne reçoivent de l'homme ni nourriture préparée, ni retraite particulière.

Presque tous les quadrupèdes ovipares répandent une odeur forte, qui ne diffère pas beaucoup de celle du musc, mais qui est moins agréable, et qui, par conséquent, ressemble un peu à celle qu'exhalent des animaux d'ordres bien différents, tels que les serpents, les fouines, les belettes, les putois, les mouffettes d'Amérique, plusieurs oiseaux, tels que la huppe, etc.; cette odeur plus ou moins vive est le produit de sécrétions particulières, dont l'organe est très-apparent dans quelques quadrupèdes ovipares, et particulièrement dans le crocodile, ainsi que nous le verrons dans les détails de cette histoire.

Les quadrupèdes ovipares vivent en général très-longtemps. On ne peut guère douter, par exemple, que les grandes tortues de mer ne parviennent, ainsi que celles d'eau douce et de terre, à un âge très-avancé; et une très-longue vie ne doit pas étonner dans ces animaux, dont le sang est peu échauffé, qui transpirent à peine, qui peuvent se passer de nourriture pendant plusieurs mois, qui ont si peu d'accidents à craindre, et qui réparent si aisément les pertes qu'ils éprouvent. D'ailleurs ils vivent pendant un bien plus grand nombre d'années que les quadrupèdes vivipares, si l'on ne calcule l'existence que par la durée. Mais si l'on veut compter les vrais moments de leur vie, les seuls que l'on doive estimer, ceux où ils usent de leur force et font usage de leurs facultés, on verra que lorsqu'ils habitent un pays éloigné de la ligne, leur vie est bien courte, quoiqu'elle paraisse renfermer un grand espace de temps. Engourdis pendant près de six mois, il faut d'abord retrancher la moitié de leurs nombreuses années; et pendant le reste de ces ans, qui paraissent leur avoir été prodigués, combien ne faut-il pas ôter de jours pour ce temps de maladie, où dépouillés de leur première peau, ils sont obligés d'attendre dans une retraite qu'une nouvelle couverture les mette à l'abri des dangers! Combien ne faut-il pas ôter d'instants pour ce sommeil journalier, auquel ils sont plus sujets que plusieurs autres animaux, parce qu'ils reçoivent moins de sensations qui les réveillent, et surtout parce qu'ils sont moins pressés par l'aiguillon de la faim! Il ne restera donc qu'un très-petit nombre

d'années où les quadrupèdes ovipares soient réellement sensibles et actifs, où ils emploient leurs forces, où ils usent leur machine, où ils tendent avec rapidité vers leur dépérissement. Pendant tout le temps de leur sopeur, inaccessibles à toute impression, froids, immobiles et presque inanimés, ils sont en quelque sorte réduits à l'état de matières brutes, dont la durée est très-longue parce que le temps n'est pour ces substances qu'une succession d'états passifs et de positions inertes sans effets productifs, et par conséquent sans causes intérieures de destruction, bien loin de pouvoir être compté par de vives jouissances, et par les effets féconds qui déploient mais usent tous les ressorts des êtres animés.

Plusieurs voyageurs ont écrit que quelques lézards et quelques quadrupèdes ovipares sans queue renferment un poison plus ou moins actif. Nous verrons dans les articles particuliers de cette Histoire, que l'on ne peut regarder comme venimeux qu'un très-petit nombre de ces quadrupèdes. D'un autre côté, l'on sait qu'aucun quadrupède vivipare et qu'aucun oiseau ne sont infectés de venin ; ce n'est que parmi les serpents, les poissons, les vers, les insectes et les végétaux que l'on rencontre plusieurs espèces plus ou moins venimeuses. Il semblerait donc que l'abondance des sucs mortels est d'autant plus grande dans les êtres vivants, que leurs humeurs sont moins échauffées, et que leur organisation intérieure est plus simple.

Maintenant nous allons examiner de plus près les divers quadrupèdes ovipares dont nous avons remarqué les qualités communes et observé les attributs généraux. Nous commencerons par les diverses espèces de tortues de mer, d'eau douce et de terre; nous considérerons ensuite les crocodiles et les différents lézards, dont les espèces les plus petites, et particulièrement celles des salamandres, ont tant de rapports avec les grenouilles et les autres familles de quadrupèdes ovipares qui n'ont pas de queue, et par l'histoire desquels nous terminerons celle de tous ces animaux. Nous ne nous arrêterons cependant beaucoup qu'à ceux qui, par la singularité de leur conformation, l'étendue de leur volume, la grandeur de leur puissance, la prééminence de leurs qualités, mériteront un plus grand intérêt et une attention plus marquée; pour parvenir à peindre la nature, tâchons de l'imiter; et de même que les espèces distinguées paraissent avoir été les objets de sa prédilection, qu'elles soient ceux de notre attention particulière, comme réfléchissant vers nous plus de lumière, et comme en répandant davantage sur tout ce qui les environne. Et lorsqu'il s'agira de tracer les limites qui séparent les espèces les unes des autres, lorsque nous serons indécis sur la valeur des caractères qui se présenteront, nous aimerons mieux ne compter qu'une espèce que d'en admettre deux, bien assurés que les individus ne coûtent rien à la nature, mais que, malgré son immense fécondité, elle n'a point prodigué inutilement les espèces. Ses effets sont sans nombre, mais non pas les causes qu'elle fait agir. Nous croirions donc mal représenter l'auguste simplicité de son plan, et mal parler de sa force, en lui rapportant sans raison une vaine multiplication d'espèces ; nous pensons, au contraire, mieux révéler sa puissance, en disant que toutes ces différences qui font la magnificence de l'univers, que toutes ces variétés qui l'embellissent, elle les a souvent produites en modifiant de diverses manières les espèces réellement distinctes. Bien loin d'enrichir la science, ne l'appauvrissons pas ; ne la rabaissons pas en la surchargeant d'un poids inutile d'espèces arbitraires ; et n'oublions jamais que du haut du trône sublime où siége la nature, dominant sur le temps et sur l'espace, elle n'emploie qu'un petit nombre de puissances pour animer la matière, développer tous les êtres, et mouvoir tous les corps de ce vaste univers.

LES TORTUES.

La nature a traité presque tous les animaux avec plus ou moins de faveur : les uns ont reçu la beauté, d'autres la force ; ceux-ci la grandeur, ou des armes meurtrières ; ceux-là des attributs d'indépendance, la faculté de nager ou celle de s'élever dans les airs. Mais exposés en naissant aux intempéries de l'atmosphère, les uns sont obligés de se creuser avec peine des retraites souterraines et profondes; les autres n'ont pour asile que les antres ténébreux des hautes montagnes ou des vastes forêts; ceux-ci, plus petits, sont réduits à se tapir dans les creux des arbres et des rochers, ou à aller se réfugier jusque

dans la demeure de leurs plus cruels ennemis, aux yeux desquels ni leur petitesse, ni leur ruse ne peuvent les dérober longtemps; ceux-là, plus malheureux, moins bien conformés, ou moins pourvus d'instinct, sont forcés de passer tristement leur vie sur la terre nue, et n'ont pour tout abri contre les froids rigoureux et les tempêtes les plus violentes, que quelques branches d'arbres et quelques roches avancées : ceux dont la demeure est la plus commode et la plus sûre, ne jouissent de la douce paix qu'elle leur procure qu'à force de travaux et de soins; les tortues seules ont reçu en naissant une sorte de domicile durable. Cet asile, capable de résister à de très-grands efforts, n'est pas même fixé à un certain espace : lorsque la nourriture leur manque dans les endroits qu'elles préfèrent, elles ne sont pas contraintes d'abandonner un toit construit avec peine, de perdre tout le fruit de longs travaux, pour aller peut-être avec plus de peine encore arranger une habitation nouvelle sur des bords étrangers; elles portent partout avec elles l'abri que la nature leur a donné, et c'est avec toute vérité qu'on a dit qu'elles traînent leur maison, sous laquelle elles sont d'autant plus à couvert qu'elle ne peut pas être détruite par les efforts de leurs ennemis. La plupart des tortues retirent quand elles veulent leur tête, leurs pattes et leur queue sous l'enveloppe dure et osseuse qui les revêt par-dessus et par-dessous, et dont les ouvertures sont assez étroites pour que les serres des oiseaux voraces, ou les dents des quadrupèdes carnassiers n'y pénètrent que difficilement. Demeurant immobiles dans cette position de défense, elles peuvent quelquefois recevoir sans crainte, comme sans danger, les attaques des animaux qui cherchent à en faire leur proie. Ce ne sont plus des êtres sensibles, qui opposent la force à la force, qui souffrent toujours par la résistance, et qui sont plus ou moins blessés par leur victoire même : mais, ne présentant que leur épaisse enveloppe, c'est en quelque sorte contre une couverture insensible que sont dirigées les armes de leurs ennemis; les coups qui les menacent ne tombent, pour ainsi dire, que sur la pierre, et elles sont alors aussi à l'abri sous leur bouclier naturel, qu'elles pourraient l'être dans le creux profond et inaccessible d'une roche dure. Ce bouclier impénétrable qui les garantit est composé de deux espèces de tables osseuses plus ou moins arrondies et plus ou moins convexes. L'une est placée au-dessus et l'autre au-dessous du corps. Les côtes et l'épine du dos font partie de la supérieure, que l'on appelle *carapace,* et l'inférieure, que l'on nomme *plastron*, est réunie avec les os qui composent le *sternum*. Ces deux couvertures ne se touchent et ne sont attachées ensemble que par les côtés : elles laissent deux ouvertures, l'une devant et l'autre derrière; la première donne passage à la tête et aux deux pattes de devant; la seconde aux deux pattes de derrière, à la queue et à la partie du corps où est situé l'anus. Lorsque les tortues veulent, ou marcher, ou nager, elles sont obligées d'étendre leur tête, leur col et leurs pattes, qui paraissent alors à l'extérieur, et ces divers membres, ainsi que la queue, le devant et le derrière du corps, sont couverts d'une peau qui s'attache au-dessous des bords de la carapace et du plastron, qui forme plusieurs plis, lorsque les pattes et la tête sont retirées, qui est assez lâche pour se prêter à leurs divers mouvements d'extension, et qui est garnie de petites écailles comme celle des lézards, des serpents et des poissons, avec lesquels elle donne aux tortues un trait de ressemblance. La tête, dans presque toutes les espèces de ces animaux, est un peu arrondie vers le museau, à l'extrémité duquel sont situées les narines; la bouche est placée en dessous; son ouverture s'étend jusqu'au delà des oreilles. La mâchoire supérieure recouvre la mâchoire inférieure; elles ne sont point communément garnies de dents, mais les os qui les composent sont festonnés, et assez durs pour que les tortues puissent briser aisément des substances très-compactes. Cette position et cette conformation de leur bouche leur donnent beaucoup de facilité pour brouter les algues et les autres plantes dont elles se nourrissent. Dans presque toutes les tortues, la place des oreilles n'est sensible que par les plaques ou écailles particulières qui les recouvrent; leurs yeux sont gros et saillants.

Le plastron est presque toujours plus court que la carapace, qui le déborde et le recouvre par devant, et surtout par derrière; il est aussi moins dur, et souvent presque plat. Ces deux boucliers sont composés de plusieurs pièces osseuses, dont les bords sont comme dentelés, et qui s'engrènent les unes dans les autres d'une manière plus ou moins sensible; dans certaines espèces, celles du plastron peuvent se prêter à quelques mouvements. La couverture supérieure, ainsi que l'inférieure, sont garnies de lames ou écailles qui varient par leur grandeur, par leur forme et par leur nombre, non-seulement suivant les espèces, mais même suivant les individus. Quelquefois le nombre et la figure de ces écailles correspondent à celles des pièces osseuses qu'elles cachent.

On distingue les écailles qui revêtent la circonférence de la carapace d'avec celles qui en recouvrent le milieu; ce milieu est appelé *disque*. Il est le plus souvent couvert de treize ou quinze lames, placées en long sur trois rangs; celui du milieu est de cinq lames, et les deux des côtés sont de quatre. La bordure est communément garnie de vingt-deux ou vingt-cinq lames; le nombre de celles du plastron varie de douze à quatorze dans certaines espèces, et de vingt-deux à vingt-quatre dans d'autres. Ces écailles tombent quelquefois par l'effet d'une grande dessiccation, ou de quelque autre accident : elles sont à demi transparentes, pliantes, élastiques; elles présentent, dans certaines espèces, telles que le caret, etc., des couleurs assez belles pour être recherchées et servir à des objets de luxe; et ce qui les rend d'autant plus propres à être employées dans les arts, c'est qu'elles se ramollissent et se fondent à un feu assez doux de manière à être réunies, moulées, et à prendre toute sorte de figures.

Les tortues sont encore distinguées des autres quadrupèdes ovipares par plusieurs caractères intérieurs assez remarquables, et particulièrement par la grandeur très-considérable de la vessie qui manque aux lézards, ainsi qu'aux quadrupèdes ovipares sans queue. Elles en diffèrent encore par le nombre des vertèbres du cou; nous en avons compté huit dans la tortue de mer, appelée la *tortue franche*, dans la *grecque* et dans la tortue d'eau douce, que nous avons nommée la *jaune*, tandis que les crocodiles n'en ont que sept, que la plupart des autres lézards n'en ont jamais au-dessus de quatre, et que les quadrupèdes ovipares sans queue en sont entièrement privés.

Tels sont les principaux traits de la conformation générale des tortues : nous connaissons vingt-quatre espèces de ces animaux; elles diffèrent toutes les unes des autres par leur grandeur, et par d'autres caractères faciles à distinguer. La carapace des grandes tortues a depuis quatre jusqu'à cinq pieds de long, sur trois ou quatre pieds de largeur; le corps entier a quelquefois plus de quatre pieds d'épaisseur verticale à l'endroit du dos le plus élevé. La tête a environ sept ou huit pouces de long et six ou sept pouces de large; le cou est à peu près de la même longueur, ainsi que la queue. Le poids total de ces grandes tortues excède ordinairement huit cents livres, et les deux couvertures en pèsent à peu près quatre cents. Dans les plus petites espèces, au contraire, on ne compte que quelques pouces depuis l'extrémité du museau jusqu'au bout de la queue, même lorsque toutes les parties de la tortue sont étendues, et tout l'animal ne pèse pas quelquefois une livre.

Les vingt-quatre espèces de tortues diffèrent aussi beaucoup les unes des autres par leurs habitudes : les unes vivent presque toujours dans la mer; les autres, au contraire, préfèrent le séjour des eaux douces ou des terrains secs et élevés. Nous avons cru d'après cela devoir former deux divisions dans le genre des tortues. Nous plaçons dans la première six espèces de ces animaux, les plus grandes de toutes, et qui habitent la mer de préférence. Il est aisé de les distinguer d'avec les autres, en ce que leurs pieds très-allongés et leurs doigts très-inégaux en longueur, et réunis par une membrane, représentent des nageoires dont la longueur est souvent de deux pieds, et égale par conséquent plus du tiers de celle de la carapace. Leurs deux boucliers se touchent d'ailleurs de chaque côté dans une plus grande portion de leur circonférence : l'ouverture de devant et celle de derrière sont par là moins étendues, et ne laissent qu'un passage plus étroit à la griffe des oiseaux de proie et aux dents des caïmans, des tigres, des couguards, et des autres ennemis des tortues; mais la plupart des tortues marines ne cachent qu'à demi leur tête et leurs pattes sous leur carapace, et ne peuvent pas les y retirer en entier, comme les tortues d'eau douce ou terrestres. Les écailles qui revêtent leur plastron, au lieu d'être disposées sur deux rangs, comme celles du plastron des tortues terrestres ou d'eau douce, forment quatre rangées, et leur nombre est beaucoup plus grand.

Les tortues marines représentent parmi les quadrupèdes ovipares, la nombreuse tribu des quadrupèdes vivipares, composée des morses, des lions marins, des lamantins et des phoques, dont les doigts sont également réunis, et qui tous ont plutôt des nageoires que des pieds : comme cette tribu, elles appartiennent bien plus à l'élément de l'eau qu'à celui de la terre, et elles lient également l'ordre dont elles font partie avec celui des poissons, auxquels elles ressemblent par une partie de leurs habitudes et de leur conformation.

Nous composons la seconde division de toutes les autres tortues qui habitent, tant au milieu des eaux douces que dans les bois et sur des terrains secs; nous y comprenons par conséquent la tortue de terre, nommée la grecque, qui se trouve dans presque tous les pays chauds, et la tortue d'eau douce, appelée la bourbeuse, qui est assez commune

dans la France méridionale, et dans les autres contrées tempérées de l'Europe. Toutes les tortues de cette seconde division ont les pieds très-ramassés, les doigts très-courts et presque égaux en longueur : ces doigts, garnis d'ongles forts et crochus, ne ressemblent point à des nageoires; la carapace et le plastron ne sont réunis l'un à l'autre que dans une petite portion de leur contour; ils laissent aux différentes parties des tortues plus de facilité pour leurs divers mouvements; et cette plus grande liberté leur est d'autant plus utile, qu'elles marchent bien plus souvent qu'elles ne nagent; leur couverture supérieure est d'ailleurs communément bien plus bombée; aussi, lorsqu'elles sont renversées sur le dos, peuvent-elles la plupart se retourner et se remettre sur leurs pattes, tandis que presque toutes les tortues marines, dont la carapace est beaucoup plus plate, s'épuisent en efforts inutiles lorsqu'elles ont été retournées, et ne peuvent point reprendre leur première position.

PREMIÈRE DIVISION.

TORTUES DE MER.

LA TORTUE FRANCHE.

La tortue franche ou tortue verte. Cuv.; Testudo Mydas, var. β, Linn.; T. viridis Schn.; Caretta esculenta, Merrem.

Un des plus beaux présents que la nature ait faits aux habitants des contrées équatoriales, une des productions les plus utiles qu'elle ait déposées sur les confins de la terre et des eaux, est la grande tortue de mer, à laquelle on a donné le nom de tortue franche. L'homme emploierait avec bien moins d'avantage le grand art de la navigation, si vers les rives éloignées où ses désirs l'appellent, il ne trouvait, dans une nourriture aussi agréable qu'abondante, un remède assuré contre les suites funestes d'un long séjour dans un espace resserré, et au milieu de substances à demi putréfiées, que la chaleur et l'humidité ne cessent d'altérer. Cet aliment précieux lui est fourni par les tortues franches; et elles lui sont d'autant plus utiles qu'elles habitent surtout ces contrées ardentes, où une chaleur plus vive accélère le développement de tous les germes de corruption. On les rencontre en effet en très-grand nombre sur les côtes des îles et des continents situés sous la zone torride, tant dans l'ancien que dans le nouveau monde; les bas-fonds qui bordent ces îles et ces continents, sont revêtus d'une grande quantité d'algues [1] et d'autres plantes que la mer couvre de ses ondes, mais qui sont assez près de la surface des eaux pour qu'on puisse les distinguer facilement lorsque le temps est calme. C'est sur ces espèces de prairies que l'on voit les tortues franches se promener paisiblement. Elles se nourrissent de l'herbe de ces pâturages [2]. Elles ont quelquefois six ou sept pieds de longueur, à compter depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, sur trois ou quatre de largeur et quatre pieds ou environ d'épaisseur, dans l'endroit le plus gros du corps; elles pèsent alors près de huit cents livres; elles sont en si grand nombre qu'on serait tenté de les regarder comme une espèce de troupeau rassemblé à dessein pour la nourriture et le soulagement des navigateurs qui abordent auprès de ces bas-fonds : et les troupeaux marins qu'elles forment le cèdent d'autant moins à ceux qui paissent l'herbe de la surface sèche du globe, qu'ils joignent à un goût exquis et à une chair succulente et substantielle, une vertu des plus actives et des plus salutaires.

La tortue franche se distingue facilement des autres par la forme de sa carapace. Cette couverture supérieure, qui a quelquefois quatre ou cinq pieds de long sur trois ou quatre

1 Marc Catesby, Histoire naturelle de la Caroline, de la Floride et des îles de Bahama, revue par M. Edwards. Londres, 1754, vol. II, pag. 38.

2 « Dans ces grandes herbes, qui se nomment *Sargasses,* et qui paraissent en divers endroits sur la » surface de la mer, mais dont le grand nombre est au fond de l'eau et sur les côtes, on trouve entre » plusieurs autres espèces d'animaux marins, une prodigieuse quantité de tortues. » Description de l'île Espagnole ; Hist. gén. des Voyages, partie III, liv. 5.

de largeur, est ovale et entourée d'un bord composé de lames, dont les plus grandes sont les plus éloignées de la tête, et qui, terminées à l'extérieur par des lignes courbes, font paraître ce même bord comme ondé : le disque, ou le milieu de cette couverture supérieure, est recouvert ordinairement de quinze lames ou écailles, d'un roux plus ou moins sombre, qui tombent souvent ainsi que celles de la bordure, par l'effet d'une grande dessiccation ou de quelque autre accident, et dont la forme et le nombre varient d'ailleurs suivant l'âge et peut-être suivant le sexe ; nous nous en sommes assurés en examinant des tortues de différentes tailles 1. Lorsque l'animal est dans l'eau, la carapace paraît d'un brun clair tacheté de jaune 2. Le plastron est moins dur et plus court que la carapace; il est garni communément de vingt-trois ou vingt-quatre lames, disposées sur quatre rangs 3; et c'est à cause des deux boucliers dont la tortue franche est armée, qu'on lui a donné le nom de *soldat* dans certaines contrées 4.

Les pieds de la tortue franche sont très-allongés; les doigts en sont réunis par une membrane ; ils ressemblent beaucoup à de vraies nageoires; aussi lui servent-ils à nager bien plus souvent qu'à marcher, et lui donnent-ils une nouvelle conformité avec les poissons et avec les phoques qui habitent comme elle au milieu des eaux. Sans cette conformation, elle abandonnerait un élément où elle aurait trop de peine à frapper l'eau avec des pieds qui, présentant une trop petite surface, n'opposeraient à ce fluide presque aucune résistance ; elle habiterait sur la terre sèche, où elle marcherait avec facilité comme les tortues de terre que l'on trouve au milieu des bois.

Dans les pieds de derrière, le premier doigt, qui est le plus court, est le seul qui soit garni d'un ongle aigu et bien apparent ; le second doigt l'est d'un ongle moins grand et plus arrondi, et les trois autres n'en présentent que de membraneux et peu sensibles, tandis qu'aux pieds de devant, les deux doigts intérieurs sont terminés par des ongles aigus, et les trois autres par des ongles membraneux : au reste, il se peut que la forme, le nombre et la position des ongles varient dans la tortue franche 5; mais il n'y en a jamais qu'un d'aigu aux pieds de derrière, et c'est un caractère distinctif de cette espèce.

La tête, les pattes et la queue sont recouvertes de petites écailles comme le corps des lézards, des serpents et des poissons ; et de même que dans ces animaux, ces écailles sont un peu plus grandes sur le sommet de la tête que sur le cou et sur la queue. L'on a prétendu que, malgré la grandeur des tortues franches, leur cerveau n'était pas plus gros qu'une fève 6; ce qui confirmerait ce que nous avons dit de la petitesse du cerveau dans les quadrupèdes ovipares. La bouche, située au-dessous de la partie antérieure de la tête, s'ouvre jusqu'au delà des oreilles ; les mâchoires ne sont point armées de dents, mais elles sont très-dures et très-fortes; et les os qui les composent sont garnis de pointes ou d'aspérités. C'est avec ces mâchoires puissantes que les tortues coupent l'herbe sur les tapis verts qui revêtent les bas-fonds de certaines côtes, et qu'elles peuvent briser des pierres et écraser les coquillages dont elles se nourrissent quelquefois.

1 « Le nombre des lames dans les tortues franches, varie suivant les individus ; mais il paraît cepen-
» dant relatif à l'âge. » Note communiquée par M. le chevalier de Widerspach, officier au bataillon de la Guyane, et correspondant du Cabinet du Roi.

2 Mémoires manuscrits sur les tortues, rédigés par M. de Fougeroux de Bondaroy, de l'Académie des Sciences, et que ce savant académicien a bien voulu me communiquer.

3 Nous croyons devoir rapporter ici les dimensions d'une jeune tortue franche, qui n'avait pas encore atteint tout son développement, et qui est conservée au Cabinet du Roi.

Dans cette tortue, ainsi que dans celles dont il sera question dans cet ouvrage, nous avons mesuré la longueur totale de l'animal, ainsi que la longueur et la largeur de la carapace, en suivant la convexité de cette couverture supérieure.

	pi.	po.	lig.
Longueur, depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité postérieure de la carapace.	3	0	0
Longueur de la tête.	0	7	8
Largeur de la tête.	0	3	9
Longueur de la carapace.	1	11	6
Largeur de la carapace.	1	10	7
Longueur des pattes de devant.	1	2	3
Longueur des pattes de derrière.	0	11	0

Nous avons compté neuf côtes de chaque côté dans cette jeune tortue.

4 Conrad Gesner, Quadrup. ovip., Zurich, 1554, pag. 105.

5 Linn., Amphib. rept. Testudo Mydas.

6 Voyez les Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des animaux, article de la Tortue de terre de Coromandel.

Lorsque les tortues ont brouté l'algue au fond de la mer, elles vont à l'embouchure des grands fleuves chercher l'eau douce dans laquelle elles paraissent se plaire, et où elles se tiennent paisiblement la tête hors de l'eau, pour respirer un air dont la fraîcheur semble leur être de temps en temps nécessaire. Mais n'habitant que des côtes dangereuses pour elles, à cause du grand nombre d'ennemis qui les y attendent, et de chasseurs qui les y poursuivent, ce n'est qu'avec précaution qu'elles goûtent le plaisir de humer l'air frais et de se baigner au milieu d'une eau douce et courante. A peine aperçoivent-elles l'ombre de quelque objet à craindre, qu'elles plongent et vont chercher au fond de la mer une retraite plus sûre.

La tortue de terre a de tous les temps passé pour le symbole de la lenteur ; les tortues de mer devraient être regardées comme l'emblème de la prudence. Cette qualité, qui, dans les animaux, est le fruit des dangers qu'ils ont courus, ne doit pas étonner dans ces tortues, que l'on recherche d'autant plus, qu'il est peu dangereux de les chasser, et très-utile de les prendre. Mais si quelques traits de leur histoire paraissent prouver qu'elles ont une sorte de supériorité d'instinct, le plus grand nombre de ces mêmes traits, ne montreront dans ces grandes tortues de mer que des propriétés passives, plutôt que des qualités actives. Rencontrant une nourriture abondante sur les côtes qu'elles fréquentent, se nourrissant de peu, et se contentant de brouter l'herbe, elles ne disputent point aux animaux de leur espèce un aliment qu'elles trouvent toujours en assez grande quantité; pouvant d'ailleurs, ainsi que les autres tortues et tous les quadrupèdes ovipares, passer plusieurs mois, et même plus d'un an, sans prendre aucune nourriture ; elles forment un troupeau tranquille; elles ne se recherchent point, mais elles se trouvent ensemble sans peine, et y demeurent sans contrainte; elles ne se réunissent pas en troupe guerrière par un instinct carnassier, pour s'emparer plus aisément d'une proie difficile à vaincre, mais conduites aux mêmes endroits par les mêmes goûts et par les mêmes habitudes, elles conservent une union paisible. Défendues par une carapace osseuse, très-forte, et si dure que des poids très-lourds ne peuvent l'écraser, garanties par cette sorte de bouclier, mais n'ayant rien pour nuire, elles ne redoutent point la société de leurs semblables, qu'elles ne peuvent à leur tour troubler par aucune offense.

La douceur et la force, pour résister, sont donc ce qui distingue la tortue franche, et c'est peut-être à ces qualités que les Grecs firent allusion lorsqu'ils la donnèrent pour compagne à la beauté, lorsque Phidias la plaça comme un symbole aux pieds de sa Vénus [1].

Rien de brillant dans ses mœurs, non plus que dans les couleurs dont elle est variée; mais ses habitudes sont aussi constantes que son enveloppe a de solidité; plus patiente qu'agissante, elle n'éprouve presque jamais de désirs véhéments; plus prudente que courageuse, elle se défend rarement, mais elle cherche à se mettre à l'abri; et elle emploie toute sa force à se cramponner, lorsque, ne pouvant briser sa carapace, on cherche à l'enlever avec cette couverture.

La constance de ses habitudes paraît se faire sentir jusque dans ses amours. Non-seulement le mâle recherche sa femelle avec ardeur, mais leur union la plus intime dure pendant près de neuf jours; c'est au milieu des ondes qu'ils s'accouplent plastron contre plastron [2]. Ils s'embrassent fortement avec leurs longues nageoires ; ils voguent ensemble, toujours réunis par le plaisir, sans que les flots amortissent la chaleur qui les pénètre; on prétend même que leur espèce de timidité naturelle les abandonne alors; ils deviennent, dit-on, comme furieux d'amour; aucun danger ne les arrête; et le mâle serre encore étroitement sa femelle, lorsque, poursuivie par les chasseurs, elle est déjà blessée à mort, et répand tout son sang [3].

Cependant leur attachement mutuel passe avec le besoin qui l'avait fait naître. Les animaux n'ont point, comme l'homme, cette intelligence, qui, en combinant un grand nombre d'idées morales, et en les réchauffant par un sentiment actif, sait si bien prolon-

1 Pausanias in eliacis.

2 Mémoires manuscrits sur les tortues, rédigés par M. de Fougeroux.

3 « J'ai pris des mâles dans le temps de leur union avec leurs femelles; on perce facilement le mâle,
» car il n'est pas sauvage. La femelle, à la vue d'un canot, fait des efforts pour s'échapper; mais il la
» retient avec ses deux nageoires (ou pattes) de devant. Lorsqu'on les surprend accouplés, le plus sûr
» est de darder la femelle : on est sûr alors du mâle. » Dampier, tome I, page 118.

M. de la Borde, médecin du roi à Cayenne, et correspondant du Cabinet d'Histoire naturelle, soupçonne que la forme des parties sexuelles du mâle contribue à ce qu'il demeure uni à sa femelle, quoiqu'on les poursuive, les prenne, les blesse, etc. Note communiquée par ce naturaliste.

ger les charmes de la jouissance, et faire goûter encore des plaisirs si grands dans les heureux souvenirs d'une tendresse touchante.

La tortue mâle, après son accouplement, abandonne bientôt la compagne qu'elle paraissait avoir tant chérie; elle la laisse seule aller à terre, s'exposer à des dangers de toute espèce, pour déposer sur le sable les fruits d'une union qui semblait devoir être moins passagère.

Il paraît que le temps de l'accouplement des tortues franches varie dans les différents pays, suivant la température, la position en deçà ou au delà de la ligne, la saison des pluies, etc. C'est vers la fin de mars ou dans le commencement d'avril, qu'elles se recherchent dans la plupart des contrées chaudes de l'Amérique septentrionale; et bientôt après les femelles commencent à pondre leurs œufs sur le rivage; elles préfèrent les graviers, les sables dépourvus de vase et de corps marins, où la chaleur du soleil peut plus aisément faire éclore des œufs, qu'elles abandonnent après les avoir pondus [1].

Il semble cependant que ce n'est pas par indifférence pour les petits qui lui devront le jour, que la mère tortue laisse ses œufs sur le sable : elle y creuse, avec ses nageoires, et au-dessus de l'endroit où parviennent les plus hautes vagues, un ou plusieurs trous d'environ un pied de largeur, et deux pieds de profondeur : elle y dépose ses œufs au nombre de plus de cent [2]; ces œufs sont ronds, de deux ou trois pouces de diamètre, et la membrane qui les couvre ressemble, en quelque sorte, à du parchemin mouillé [3]. Ils renferment du blanc qui ne se durcit point, dit-on, à quelque degré de feu qu'on l'expose, et du jaune qui se durcit comme celui des œufs de poule [4]. Rien ne peut distraire les tortues de leurs soins maternels; uniquement occupées de leurs œufs, elles ne peuvent être troublées par aucune crainte [5]; et, comme si elles voulaient les dérober aux yeux de ceux qui les cherchent, elles les couvrent d'un peu de sable, mais cependant assez légèrement pour que la chaleur du soleil puisse les échauffer et les faire éclore. Elles font plusieurs pontes, éloignées l'une de l'autre de quatorze jours ou environ [6], et de trois semaines dans certaines contrées [7]; ordinairement elles en font trois [8]. L'expérience des dangers qu'elles courent, lorsque le jour éclaire les poursuites de leurs ennemis, et peut-être la crainte qu'elles ont de la chaleur ardente du soleil dans les contrées torrides, font qu'elles choisissent presque toujours le temps de la nuit pour aller déposer leurs œufs, et c'est apparemment d'après leurs petits voyages nocturnes, que les anciens ont pensé qu'elles couvaient pendant les ténèbres [9].

Pour tous leurs petits soins, il leur faut un sable mobile; elles ont une sorte d'affection marquée pour certains parages plus commodes, moins fréquentés, et par conséquent moins dangereux; elles traversent même des espaces de mer très-étendus pour y parvenir. Celles qui pondent dans les îles de Cayman [10], voisines de la côte méridionale de Cuba, où elles trouvent l'espèce de rivage qu'elles préfèrent, y arrivent de plus de cent lieues de distance. Celles qui passent une grande partie de l'année sur les bords des îles Gallapagos, situées sous la ligne et dans la mer du Sud, se rendent pour leurs pontes sur les côtes occidentales de l'Amérique méridionale, qui en sont éloignées de plus de deux cents lieues; et les tortues qui vont déposer leurs œufs sur les bords de l'île de l'Ascension, font encore plus de chemin, puisque les terres les plus voisines de cette île sont à trois cents lieues de distance [11].

1 Ce fait est contraire à l'opinion d'Aristote et à celle de Pline; mais il a été mis hors de doute par tous les voyageurs et les observateurs modernes; il paraît que Pline et Aristote ont eu peu de renseignements exacts relativement aux quadrupèdes ovipares, dont ils ne connaissaient qu'un très-petit nombre.

2 Mémoires manuscrits sur les tortues, rédigés par M. de Fougeroux.

3 Rai, Synopsis animalium.

4 Nouveau voyage aux îles de l'Amérique, tome I, page 304.

5 Catesby. Hist. nat. de la Caroline, vol. II, page 38.

6 Idem, ibidem.

7 Mémoires manuscrits sur les tortues, rédigés par M. de Fougeroux.

8 « Les tortues renouvellent leur ponte : sur les côtes d'Afrique, il y en a qui pondent en tout jus- » qu'à deux cent cinquante œufs. » Labat, Afrique occidentale, vol. II. La fécondité de ces quadrupèdes ovipares est quelquefois plus grande.

9 Pline, liv. IX, chap. 12.

10 Les îles de Cayman sont si favorables aux tortues, que lorsqu'elles furent découvertes, on leur donna le nom espagnol de *Las-Tortugas,* à cause du grand nombre de tortues dont leurs bords étaient couverts. Histoire générale des Voyages, IIIe partie, liv. 5. Voyage de Christophe et Barthélemi Colomb.

11 Dampier, tome I.

La chaleur du soleil suffit pour faire éclore les œufs des tortues dans les contrées qu'elles habitent ; vingt ou vingt-cinq jours après qu'ils ont été déposés, on voit sortir du sable les petites tortues, qui présentent tout au plus deux ou trois pouces de longueur, sur un peu moins de largeur, ainsi que nous nous en sommes assurés par les mesures que nous avons prises sur des tortues franches enlevées au moment où elles venaient d'éclore ; elles sont donc bien éloignées de la grandeur à laquelle elles peuvent parvenir. Au reste, le temps nécessaire pour que les petites tortues puissent éclore, doit varier suivant la température. Froger assure qu'à Saint-Vincent, île du cap Vert, il ne faut que dix-sept jours pour qu'elles sortent de leurs œufs; mais elles ont besoin de neuf jours de plus pour devenir capables de gagner la mer [1]. L'instinct dont elles sont déjà pourvues, ou, pour mieux dire, la conformité de leur organisation avec celle de leurs père et mère, les conduisent vers les eaux voisines, où elles doivent trouver la sûreté et l'aliment de leur vie. Elles s'y traînent avec lenteur; mais trop faibles encore pour résister au choc des vagues, elles sont rejetées par les flots sur le sable du rivage, où les grands oiseaux de mer, les crocodiles, les tigres, ou les couguards, se rassemblent pour les dévorer [2]. Aussi n'en échappe-t-il que très-peu. L'homme en détruit d'ailleurs un grand nombre avant qu'elles ne soient développées. On recherche même dans les îles où elles abondent, les œufs qu'elles laissent sur le sable, et qui donnent une nourriture aussi agréable que saine.

C'est depuis le mois d'avril jusqu'au mois de septembre, que dure la ponte des tortues franches sur les côtes des îles de l'Amérique, voisines du golfe du Mexique : mais le temps de leurs diverses pontes varie suivant les pays; sur la côte d'Issini, en Afrique, les tortues viennent déposer leurs œufs depuis le mois de septembre jusqu'au mois de janvier [3]; pendant toute la saison des pontes, l'on va non-seulement à la recherche des œufs, mais encore à celle des petites tortues que l'on peut saisir avec facilité; lorsqu'on les a prises, on les renferme dans des espaces plus ou moins grands, entourés de pieux, et où la haute mer peut parvenir; et c'est dans ces espèces de parcs qu'on les laisse croître pour en avoir au besoin, sans courir les hasards d'une pêche incertaine, et sans éprouver les inconvénients qui y sont quelquefois attachés. Les pêcheurs choisissent aussi cette saison pour prendre les grandes tortues femelles qui leur échappent sur les rivages plus difficilement qu'à la mer, et dont la chair est plus estimée que celle des mâles, surtout dans le temps de la ponte [4].

Malgré les ténèbres dont les tortues franches cherchent, pour ainsi dire, à s'envelopper lorsqu'elles vont déposer leurs œufs, elles ne peuvent se dérober à la poursuite de leurs ennemis. A l'entrée de la nuit, surtout lorsqu'il fait clair de lune, les pêcheurs, se tenant en silence sur la rive, attendent le moment où les tortues sortent de l'eau ou reviennent à la mer après avoir pondu ; ils les assomment à coups de massue [5], ou ils les retournent rapidement, sans leur donner le temps de se défendre, et de les aveugler par le sable qu'elles font quelquefois rejaillir avec leurs nageoires. Lorsqu'elles sont très-grandes, il faut que plusieurs hommes se réunissent [6], et quelquefois même se servent de pieux comme d'autant de leviers pour les renverser sur le dos. La tortue franche a la carapace trop plate pour pouvoir se remettre sur ses pattes lorsqu'elle a été ainsi *chavirée,* suivant l'expression des pêcheurs. On a voulu rendre touchant le récit de cette manière de prendre les tortues, et l'on a dit que lorsqu'elles étaient retournées, hors d'état de se défendre, et qu'elles ne pouvaient plus que s'épuiser en vains efforts, elles jetaient des cris plaintifs et versaient un torrent de larmes [7]. Plusieurs tortues, tant marines que terrestres [8], font entendre souvent un sifflement plus ou moins fort, et même un gémissement très-distinct, lorsqu'elles éprouvent avec vivacité ou l'amour ou la crainte. Il peut donc se faire que la tortue franche jette des cris lorsqu'elle s'efforce en vain de reprendre sa position naturelle et que la frayeur commence à la saisir; mais on a exagéré sans doute les signes de sa douleur.

1 Froger. Relation d'un voyage à la mer du Sud, p. 52.
2 Idem, ibidem.
3 Voyage de Loyer à Issini sur la Côte d'Or.
4 Sloane, à l'endroit déjà cité.
5 Mémoires manuscrits sur les tortues, rédigés par M. de Fougeroux.
6 Description des îles du cap Vert. Hist. gén. des Voyages, liv. V.
7 Rai, Synopsis animalium, page 255.
8 Voyez l'article de la Caouane.

Pour peu que les matelots soient en nombre, ils peuvent, dans moins de trois heures, retourner quarante ou cinquante tortues qui renferment une grande quantité d'œufs.

Ils passent le jour à mettre en pièces celles qu'ils ont prises pendant la nuit; ils en salent la chair, et même les œufs et les intestins 1. Ils retirent quelquefois, de la graisse des grandes tortues, jusqu'à trente-trois pintes d'une huile jaune ou verdâtre 2, qui sert à brûler, que l'on emploie même dans les aliments lorsqu'elle est fraîche, et dont tous les os de ces animaux sont pénétrés, ainsi que ceux des cétacées; ou bien ils les traînent renversées sur leur carapace, jusque dans les parcs où ils veulent les conserver.

Les pêcheurs des Antilles et des îles de Bahama, qui vont sur les côtes de Cuba, sur celles des îles voisines, et principalement des îles Cayman, ont achevé de charger leurs navires ordinairement au bout de six semaines ou de deux mois; ils rapportent dans leurs îles les produits de leur pêche 3; et cette chair de tortue salée, qui sert à la nourriture du peuple et des esclaves, n'est pas moins employée dans les colonies d'Amérique que la morue dans les divers pays de l'Europe 4.

On peut aussi prendre les tortues franches au milieu des eaux 5 : on se sert d'une varre ou d'une sorte de harpon pour cette pêche, ainsi que pour celle de la baleine : on choisit une nuit calme, où la lune éclaire une mer tranquille. Deux pêcheurs montent sur un petit canot que l'un d'eux conduit; ils reconnaissent qu'ils sont près de quelque grande tortue, à l'écume qu'elle produit lorsqu'elle monte vers la surface de l'eau, ils s'en approchent avec assez de vitesse pour que la tortue n'ait pas le temps de s'échapper, un des deux pêcheurs lui lance aussitôt son harpon avec tant de force, qu'il perce la couverture supérieure, et pénètre jusqu'à la chair : la tortue blessée se précipite au fond de l'eau; mais on lui lâche une corde à laquelle tient le harpon, et, lorsqu'elle a perdu beaucoup de sang, il est aisé de la tirer dans le bateau ou sur le rivage.

On a employé, dans la mer du Sud, une autre manière de pêcher les tortues. Un plongeur hardi se jette dans la mer, à quelque distance de l'endroit où, pendant la grande chaleur du jour, il voit les tortues endormies nager à la surface de l'eau; il se relève très-près de la tortue, et saisit sa carapace vers la queue; en enfonçant ainsi le derrière de l'animal, il le réveille, l'oblige à se débattre, et ce mouvement suffit pour soutenir sur l'eau la tortue et le plongeur qui l'empêche de s'éloigner jusqu'à ce qu'on vienne les pêcher 6.

Sur les côtes de la Guyane, on prend les tortues avec une sorte de filet, nommé la *fole;* il est large de quinze à vingt pieds, sur quarante ou cinquante de long. Les mailles ont un pied d'ouverture en carré, et le fil a une ligne et demie de grosseur. On attache de deux en deux mailles, deux *flots,* d'un demi-pied de longueur, faits d'une tige épineuse que les Indiens appellent *moucou-moucou,* et qui tient lieu de liége. On attache aussi au bas du filet quatre ou cinq grosses pierres, du poids de quarante ou cinquante livres, pour le tenir bien tendu. Aux deux bouts qui sont à fleur d'eau, on met des *bouées,* c'est-à-dire de gros morceaux de *moucou-moucou,* qui servent à marquer l'endroit où est le filet : on place ordinairement les *foles* fort près des îlots, parce que les tortues vont brouter des espèces de *fucus* qui croissent sur les rochers dont ces petites îles sont bordées.

1 Mémoires manuscrits, rédigés et communiqués par M. de Fougeroux de Bondaroy, de l'Académie des Sciences.

2 Mémoires manuscrits sur les tortues, rédigés par M. de Fougeroux.

3 Voyage de Hawkins à la mer du Sud, page 29.

4 Toutes les nations qui ont des possessions en Amérique, et particulièrement les Anglais, envoient de petits bâtiments sur la côte de la Nouvelle-Espagne et des îles désertes qui en sont voisines, pour y faire la pêche des tortues. Note communiquée par M. de la Borde, correspondant du Cabinet du Roi, à Cayenne.

5 Catesby, Hist. nat. de la Caroline, tome II, page 39.

6 Voyage d'Anson autour du monde. Ce fameux navigateur « admire que sur les côtes de la mer du
» Sud, voisines de Panama, où les vivres ne sont pas toujours dans la même abondance, les Espagnols
» qui les habitent aient pu se persuader que la chair de la tortue soit malsaine, et qu'ils la regardent
» comme une espèce de poison. Il juge que c'est à la figure singulière de l'animal qu'il faut attribuer
» ce préjugé. Les esclaves indiens et nègres qui étaient à bord de l'escadre, élevés dans la même opinion
» que leurs maîtres, parurent surpris de la hardiesse des Anglais, qu'ils voyaient manger librement
» de cette chair, et s'attendaient à leur en voir bientôt ressentir les mauvais effets; mais, reconnais-
» sant enfin qu'ils s'en portaient mieux, ils suivirent leur exemple, et se félicitèrent d'une expérience
» qui les assurait à l'avenir de pouvoir faire, avec aussi peu de frais que de peine, de meilleurs repas
» que leurs maîtres. » Histoire générale des Voyages, page 432, vol. XLI, édit. in-12. 1755.

Les pêcheurs visitent de temps en temps les filets. Lorsque la *fole* commence à *caler*, suivant leur langage, c'est-à-dire lorsqu'elle s'enfonce d'un côté plus que de l'autre, on se hâte de la retirer. Les tortues ne peuvent se dégager aisément de cette sorte de rets, parce que les lames d'eau, qui sont assez fortes près des îlots, donnent aux deux bouts du filet un mouvement continuel qui les étourdit ou les embarrasse. Si l'on diffère de visiter les filets, on trouve quelquefois les tortues noyées ; lorsque les requins et les espadons rencontrent des tortues prises dans la *fole,* et hors d'état de fuir et de se défendre, ils les dévorent et brisent le filet 1. Le temps de *foler* la tortue franche est depuis janvier jusqu'en mai 2.

L'on se contente quelquefois d'approcher doucement dans un esquif des tortues franches, qui dorment et flottent à la surface de la mer : on les retourne, on les saisit avant qu'elles aient eu le temps de se réveiller et de s'enfuir ; on les pousse ensuite devant soi jusqu'à la rive ; et c'est à peu près de cette manière que les anciens les pêchaient dans les mers de l'Inde 3. Pline a écrit qu'on les entend ronfler d'assez loin, lorsqu'elles dorment en flottant à la surface de l'eau. Le ronflement que ce naturaliste leur attribue pourrait venir du peu d'ouverture de leur glotte, qui est étroite, ainsi que celle des tortues de terre 4 ; ce qui doit ajouter à la facilité qu'ont ces animaux de ne point avaler l'eau dans laquelle ils sont plongés.

Si les tortues demeurent quelque temps sur l'eau exposées pendant le jour à toute l'ardeur des contrées équatoriales, lorsque la mer est presque calme et que les petits flots, ne pouvant point atteindre jusqu'au-dessus de leur carapace, cessent de la baigner, le soleil dessèche cette couverture, la rend plus légère, et empêche les tortues de plonger aisément, tant leur légèreté spécifique est voisine de celle de l'eau, et tant elles ont de peine à augmenter leur poids 5. Les tortues peuvent en effet se rendre plus ou moins pesantes, en recevant plus ou moins d'air dans leurs poumons, et en augmentant ou diminuant par là le volume de leur corps, de même que les poissons introduisent de l'air dans leur vessie aérienne, lorsqu'ils veulent s'élever à la surface de l'eau ; mais il faut que le poids que les tortues peuvent se donner en chassant l'air de leurs poumons ne soit pas très-considérable, puisqu'il ne peut balancer celui que leur fait perdre la dessiccation de leur carapace, et qui n'égale jamais le seizième du poids total de l'animal, ainsi que nous nous en sommes assurés par l'expérience rapportée dans la note suivante 6.

La dessiccation de la carapace des tortues, en les empêchant de plonger, donne aux pêcheurs plus de facilité pour les prendre. Lorsqu'elles sont très-près du rivage où l'on veut les entraîner, elles se cramponnent avec tant de force, que quatre hommes ont quelquefois bien de la peine à les arracher du terrain qu'elles saisissent : et comme tous leurs doigts ne sont pas pourvus d'ongles et que n'étant point séparés les uns des autres, ils ne peuvent pas embrasser les corps, on doit supposer dans les tortues une force très-grande, qui d'ailleurs est prouvée par la vigueur de leurs mâchoires, et par la facilité avec laquelle elles portent sur leur dos autant d'hommes qu'il peut y en tenir 7. On a même prétendu que dans l'Océan Indien, il y avait des tortues assez fortes et assez grandes pour transporter quatorze hommes 8 : quelque exagéré que puisse être ce nombre, l'on doit admettre, dans la tortue franche, une puissance d'autant plus remarquable que, malgré sa force, ses habitudes sont paisibles.

Lorsque au lieu de faire saler les tortues franches on veut les manger fraîches, et ne rien perdre du bon goût de leur chair ni de leurs propriétés bienfaisantes, on leur enlève le plastron, la tête, les pattes et la queue, et on fait ensuite cuire leur chair dans la cara-

1 Note communiquée par M. de la Borde, médecin du roi à Cayenne.

2 Hist. gén. des Voyages, tome LIV, pag. 80 et suiv., édit. in-12.

3 Pline, liv. IX, chap. 12.

4 Mémoires pour servir à l'Hist. nat. des animaux, art. de la Tortue de Coromandel.

5 Pline, liv. IX, chap. 12.

6 Nous avons pesé avec soin la carapace d'une petite tortue franche : nous l'avons ensuite mise dans un grand vase rempli d'eau, où nous l'avons laissée un mois et demi : nous l'avons pesée de nouveau en la tirant de l'eau, et avant qu'elle eût perdu celle dont elle était pénétrée. Son poids a été augmenté par l'imbibition de $\frac{6}{273}$: la dessiccation que la chaleur du soleil produit dans la couverture supérieure d'une tortue franche, qui flotte à la surface de la mer, ne peut donc la rendre plus légère que de $\frac{65}{273}$: la carapace des plus grandes tortues ne pesant guère que 278 livres ou environ, l'ardeur du soleil ne doit la rendre plus légère que de 45 livres, qui sont au-dessous du seizième de 800 livres, poids total des très-grandes tortues.

7 Linn., Syst. Nat., amphibia reptilia. Testudo Mydas.

8 Voyez ce que dit, à ce sujet, Rai, dans son ouvrage intitulé : Synopsis animalium, page 255.

pace, qui sert de plat. La portion la plus estimée est celle qui touche de plus près cette couverture supérieure ou le plastron. Cette chair, ainsi que les œufs de la tortue franche, sont principalement très-salutaires dans les maladies auxquelles les gens de mer sont le plus sujets : on prétend même que leurs sucs ont une assez grande activité, au moins dans les pays les plus chauds, pour être des remèdes très-puissants dans toutes les maladies qui demandent que le sang soit épuré [1].

Il paraît que c'est la tortue franche que quelques peuples américains regardent comme un objet sacré, et comme un présent particulier de la divinité ; ils la nomment *poisson de Dieu*, à cause de l'effet merveilleux que sa chair produit, disent-ils, lorsqu'on a avalé quelque breuvage empoisonné.

La chair des tortues franches est quelquefois d'un vert plus ou moins foncé ; et c'est ce qui les a fait appeler, par quelques voyageurs, *Tortues vertes;* mais ce nom a été aussi donné à une seconde espèce de tortue marine ; et d'ailleurs nous avons cru devoir d'autant moins l'adopter, que cette couleur verdâtre de la chair n'est qu'accidentelle ; elle dépend de la différence des plages fréquentées par les tortues ; elle peut provenir aussi de la diversité de la nourriture de ces animaux, et elle n'appartient pas dans les mêmes endroits à tous les individus. On trouve en effet sur les rivages des petites îles voisines du continent de la Nouvelle-Espagne, et situées au midi de Cuba, des tortues franches, dont les unes ont la chair verte, d'autres noire, et d'autres jaune.

Séba avait dans sa collection plusieurs concrétions semblables à des bézoards, d'un gris plus ou moins mêlé de jaune, et dont la surface était hérissée de petits tubercules. Il en avait reçu une partie des grandes Indes, et l'autre d'Amérique. On les lui avait envoyées comme des concrétions très-précieuses, trouvées dans le corps de grandes tortues de mer. Les Indiens y attachaient encore plus de vertu qu'aux bézoards orientaux, à cause de leur rareté, et ils les employaient particulièrement contre la petite vérole, peut-être parce que les tubercules, que leur surface présentait, ressemblaient aux boutons de la petite vérole [2]. La vertu de ces concrétions était certainement aussi imaginaire que celle des bézoards, tant orientaux qu'occidentaux ; mais elles auraient pu être formées dans le corps de grandes tortues marines, d'autres concrétions de même nature ayant été incontestablement produites dans des quadrupèdes ovipares, ainsi que nous le verrons dans la suite de cette histoire. Mais si les bézoards des tortues marines ne doivent être que des productions inutiles, il n'en est pas de même de tout ce que ces animaux peuvent fournir : non-seulement on recherche leur chair et leurs œufs, mais encore leur carapace a été employée par les Indiens pour couvrir leurs maisons [3]; et Diodore de Sicile, ainsi que Pline, ont écrit que des peuples voisins de l'Éthiopie et de la mer Rouge s'en servaient comme de nacelles pour naviguer près du continent [4].

Dans les temps anciens, lors de l'enfance des sociétés, ces grandes carapaces d'une substance très-compacte, et d'un diamètre de plusieurs pieds, étaient les boucliers de peuples qui n'avaient pas encore découvert l'art funeste d'armer leurs flèches d'un acier trempé plus dur que ces enveloppes osseuses ; et les hordes à demi sauvages qui habitent de nos jours certaines contrées équatoriales, tant de l'ancien que du nouveau monde, n'ont pas imaginé de défenses plus solides.

Les diverses grandeurs des tortues franches sont renfermées dans des limites assez éloignées, puisque, de la longueur de deux ou trois pouces, elles parviennent quelquefois à celle de six ou sept pieds ; et comme cet accroissement assez grand a lieu dans une couverture très-osseuse, très-compacte, très-dure, et où par conséquent la matière doit être, pour ainsi dire, resserrée, pressée, et le développement plus lent, il n'est pas surprenant que ce ne soit qu'après plusieurs années que les tortues acquièrent tout leur volume.

Elles n'atteignent à peu près à leur entier développement qu'au bout de vingt ans ou environ ; et l'on a pu en juger d'une manière certaine par des tortues élevées dans les espèces de parcs dont nous avons parlé. Si l'on devait estimer la durée de la vie dans les tortues franches de la même manière que dans les quadrupèdes vivipares, on trouverait bientôt, d'après ces vingt ans employés à leur accroissement total, le nombre des années que la nature leur a destinées ; mais la même proportion ne peut pas être ici employée.

1 Barrère. Essai sur l'Hist. nat. de la France équinoxiale.
2 Séba. tome II, page 142.
3 Voyez Élien et Pline. Hist. nat., liv. IX, chap. 12.
4 Voyez Diodore de Sicile, et Pline à l'endroit déjà cité.

Les tortues demeurent souvent au milieu d'un fluide dont la température est plus égale que celle de l'air; elles habitent presque toujours le même élément que les poissons; elles doivent participer à leurs propriétés, et jouir de même d'une vie fort longue. Cependant, comme tous les animaux périssent lorsque leurs os sont devenus entièrement solides, et comme ceux des tortues sont bien plus durs que ceux des poissons, et par conséquent beaucoup plus près de l'état d'ossification extrême, nous ne devons pas penser que la vie des tortues soit en proportion aussi longue que celle des poissons; mais elles ont avec ces animaux un assez grand nombre de rapports, pour que, d'après les vingt ans que leur entier développement exige, on pense qu'elles vivent un très-grand nombre d'années, même plus d'un siècle, et dès lors on ne doit point être étonné que l'on manque d'observations sur un espace de temps qui surpasse beaucoup celui de la vie des observateurs.

Mais si l'on ne connaît pas de faits précis relativement à la longueur de la vie des tortues franches, on en a recueilli qui prouvent que la tortue d'eau douce, appelée la bourbeuse, peut vivre au moins quatre-vingts ans, et qui confirment par conséquent notre opinion touchant l'âge auquel les tortues de mer peuvent parvenir. Cette longue durée de la vie des tortues les a fait regarder par les Japonais comme un emblème du bonheur, et c'est apparemment par une suite de cette idée qu'ils ornent des images plus ou moins défigurées de ces quadrupèdes, les temples de leurs dieux et les palais de leurs princes 1.

Une tortue franche peut, chaque été, donner l'existence à près de trois cents individus, dont chacun, au bout d'un assez court espace de temps, pourrait faire naître à son tour trois cents petites tortues. On sera donc émerveillé, si l'on pense au nombre prodigieux de ces animaux, dont une seule tortue peut peupler une vaste plage pendant la durée totale de sa vie. Toutes les côtes des zones torrides devraient être couvertes de ces quadrupèdes, dont la multiplication, loin d'être nuisible, serait certainement bien plus avantageuse que celle de tant d'autres espèces; mais à peine un trentième de petites tortues écloses peuvent parvenir à un certain développement; un nombre immense d'œufs sont d'ailleurs enlevés, avant que les petits aient vu le jour; et parmi les tortues qui ont déjà acquis une grandeur un peu considérable, combien ne sont point la proie des ennemis de toute espèce qui en font la chasse, et de l'homme qui les poursuit sur la terre et sur les eaux? Malgré tous les dangers qui les environnent, les tortues franches sont répandues en assez grande quantité sur toutes les plages chaudes, tant de l'ancien que du nouveau Continent 2, où les côtes sont basses et sablonneuses : on les rencontre dans l'Amérique septentrionale, jusqu'aux îles de Bahama, et aux côtes voisines du cap de la Floride 3. Dans toutes ces contrées des deux mondes, distantes de l'équateur de vingt-cinq ou trente degrés, tant au nord qu'au sud, on retrouve la même espèce de tortues franches, un peu modifiée seulement par la différence de la température, et par la diversité des herbes qu'elles paissent, ou des coquillages dont elles se nourrissent; et cette grande et précieuse espèce de tortue ne peut-elle pas passer facilement d'une île à une autre? Les tortues franches ne sont-elles pas en effet des habitants de la mer, plutôt que de la terre? Pouvant demeurer assez de temps sous l'eau, ayant plus de peine à s'enfoncer dans cet élément qu'à s'y élever, nageant avec la plus grande facilité à sa surface, ne jouissent-elles pas dans leurs migrations de tout l'air qui leur est nécessaire? Ne trouvent-elles pas sur tous les bas-fonds l'herbe et les coquillages qui leur conviennent? Ne peuvent-elles pas d'ailleurs se passer de nourriture pendant plusieurs mois? Et cette possibilité de faire de grands voyages n'est-elle pas prouvée par le fait, puisqu'elles traversent plus de cent

1 Hist. gén. des Voyages, tome XL, page 381, édit. in-12.

2 Elles sont en si grand nombre aux îles du cap Vert, que plusieurs vaisseaux viennent s'en charger tous les ans, et les salent, pour les transporter aux colonies d'Amérique *. On dit qu'elles y mangent de l'ambre gris, que l'on y rencontre quelquefois sur les côtes. Voyage de Georges Robert au cap Vert et aux îles de même nom, en 1721, etc.

Auprès du cap Blanc, les tortues sont en grand nombre et d'une telle grosseur, qu'une seule suffit pour rassasier trente hommes; leur carapace n'a pas moins de quinze pieds de circonférence. Voyage de Lemaire aux îles Canaries, etc.

Dampier a vu des tortues vertes (*tortues franches*) sur les côtes de l'île de Timor. Voyage de Guillaume Dampier aux Terres-Australes.

M. Cook les a trouvées en très-grande quantité auprès des rivages de la Nouvelle-Hollande.

A Cayenne, on en prend environ trois cents tous les ans pendant les mois d'avril, de mai et de juin, où elles viennent faire leur ponte sur les amas de sable. Note communiquée par M. de la Borde.

3 Catesby, ouvrage déjà cité.

* Description des Iles du cap Vert, Hist. gén. des Voyages, l. V.

lieues de mer, pour aller déposer leurs œufs sur les rivages qu'elles préfèrent, et puisque des navigateurs ont rencontré à plus de sept cents lieues de toute terre des tortues de mer d'une espèce peu différente de la tortue franche 1? Ils les ont même trouvées dans des régions de la mer assez élevées en latitude, où elles dormaient paisiblement en flottant à la surface de l'eau.

Les tortues franches ne sont cependant pas si fort attachées aux zones torrides, qu'on ne les rencontre quelquefois dans les mers voisines de nos côtes. Il se pourrait qu'elles habitent dans la Méditerranée, où elles fréquenteraient de préférence, sans doute, les parages les plus méridionaux, et où les *caouanes*, qui leur ressemblent beaucoup, sont en très-grand nombre 2. Elles devraient y choisir pour leur ponte les rivages bas, sablonneux, presque déserts et très-chauds qui séparent l'Egypte de la Barbarie proprement dite, et où elles trouveraient la solitude, l'abri, la chaleur et le terrain qui leur sont nécessaires; on n'a du moins jamais vu pondre des tortues marines sur les côtes de Provence ni du Languedoc, où cependant l'on en prend de temps en temps quelques-unes 3. Elles peuvent aussi être quelquefois jetées par des accidents particuliers vers de plus hautes latitudes, sans en périr : Sibbald dit tenir d'un homme digne de foi, qu'on prenait quelquefois des tortues marines dans les Orcades 4; et l'on doit présumer que les tortues franches peuvent non-seulement vivre un certain nombre d'années à ces latitudes élevées, mais même y parvenir à tout leur développement 5. Des tempêtes ou d'autres causes puissantes font aussi quelquefois descendre vers les zones tempérées, et chassent des mers glaciales, les énormes cétacées qui peuplent cet empire du froid : le hasard pourrait donc faire rencontrer ensemble les grandes tortues franches et ces immenses animaux 6; et l'on devrait voir avec intérêt sur la surface de l'antique Océan, d'un côté les tortues de mer, ces animaux accoutumés à être plongés dans les rayons ardents du soleil souverain dominateur des contrées torrides, et de l'autre, les grands cétacées qui, relégués dans un séjour de glaces et de ténèbres, n'ont presque jamais reçu les douces influences du père de la lumière, et, au lieu des beaux jours de la nature, n'en ont presque jamais connu que les tempêtes et les horreurs.

On peut citer surtout à ce sujet deux exemples remarquables. En 1752, une tortue fut prise à Dieppe, où elle avait été jetée dans le port par une tourmente : elle pesait de huit à neuf cents livres, et avait à peu près six pieds de long sur quatre pieds de largeur : deux ans après, on pêcha, dans le pertuis d'Antioche, une tortue plus grande encore; elle avait huit pieds de long; elle pesait plus de huit cents livres, et comme ordinairement, dans les tortues, l'on doit compter le poids des couvertures pour près de la moitié du poids total 7, la chair de celle du pertuis d'Antioche devait peser plus de quatre cents livres. Elle fut portée à l'abbaye de Long-Veau, près de Vannes en Bretagne; la carapace avait cinq pieds de long.

Ce n'est que sur les rivages presque déserts, et par exemple sur une partie de ceux de l'Amérique, voisins de la ligne, et baignés par la mer Pacifique, que les tortues franches peuvent en liberté parvenir à tout l'accroissement pour lequel la nature les a fait naître, et jouir en paix de la longue vie à laquelle elles ont été destinées.

Les animaux féroces ne sont donc pas les seuls qui, dans le voisinage de l'homme, ne peuvent ni croître ni se multiplier; ce roi de la nature, qui souvent en devient le tyran,

1 Troisième voyage du capitaine Cook, traduction française, Paris, 1782, page 269.

Catesby rapporte qu'étant, le 20 avril 1725, à trente degrés de latitude, et à peu près à une distance égale des îles Açores et de celles de Bahama, il vit harponner une tortue Caouane qui dormait sur la surface de la mer. Histoire naturelle de la Caroline, vol. II, page 40. — M. de la Borde a vu beaucoup de tortues qui nageaient sur l'eau, à plus de trois cents lieues de terre. Note communiquée par M. de la Borde.

2 Voyez l'article de la Caouane.

3 Note communiquée par M. de Touchy, de la Société royale de Montpellier.

4 Sibbald, Prodomus Hist. naturalis, Edimburgi, 1684.

5 M. Bomare a publié, dans son Dictionnaire d'Histoire naturelle, une lettre qui lui fut adressée, en 1771, par M. de Laborie, avocat au Conseil supérieur du Cap, île Saint-Domingue, d'après laquelle il paraît qu'une tortue pêchée, en 1754, dans le pertuis d'Antioche, était la même qu'une tortue embarquée fort jeune à Saint-Domingue en 1742, par M. de Laborie le père. Elle pesait alors près de vingt-cinq livres; elle s'échappa dans ce même pertuis d'Antioche, au moment où la tempête brisa le vaisseau qui l'avait apportée, et elle acheva de croître sur les côtes de France. Dict. d'Hist. nat. de M. Valmont de Bomare, article des Tortues de mer.

6 On a pris de grandes tortues auprès de l'embouchure de la Loire, et un grand nombre de cachalots ont été jetés sur les côtes de la Bretagne il n'y a que peu d'années.

7 Note communiquée par M. le chevalier de Widerspach.

non-seulement repousse dans les déserts les espèces dangereuses, mais encore son insatiable avidité se tourne souvent contre elle-même, et relègue sur les plages éloignées les espèces les plus utiles et les plus douces; au lieu d'augmenter ses jouissances, il les diminue, en détruisant inutilement dans des individus, privés trop tôt de la vie, la postérité nombreuse qui leur aurait dû le jour.

On devrait tâcher d'acclimater les tortues franches sur toutes les côtes tempérées, où elles pourraient aller chercher dans les terres des endroits un peu sablonneux et élevés au-dessus des plus hautes vagues, pour y déposer leurs œufs et les y faire éclore. L'acquisition d'une espèce aussi féconde serait certainement une des plus utiles; et cette richesse réelle, qui se conserverait et se multiplierait d'elle-même, n'exciterait pas au moins les regrets de la philosophie, comme les richesses funestes arrachées avec tant de sueurs au sein des terres équatoriales.

Occupons-nous maintenant des diverses espèces de tortues qui habitent au milieu des mers comme la tortue franche, et qui lui sont assez analogues par leur forme, par leurs propriétés et par leurs habitudes, pour que nous puissions nous contenter d'indiquer les différences qui les distinguent.

LA TORTUE ÉCAILLE-VERTE [1].

Nous ne conservons pas à la tortue dont il est ici question le nom de *tortue verte,* qui lui a été donné par plusieurs voyageurs, parce qu'on l'a appliqué aussi à la tortue franche, et que nous ne saurions prendre trop de précautions pour éviter l'obscurité de la nomenclature: nous ne lui donnons pas non plus celui de tortue *Amazone,* qu'elle porte dans une grande partie de l'Amérique méridionale, et qui lui vient du grand fleuve des Amazones dont elle fréquente les bords [2], parce qu'il paraît que ce nom a été aussi employé pour une tortue qui n'est point de mer, et par conséquent qui est très-différente de celle-ci. Mais nous la nommons *Ecaille-verte,* à cause de la couleur de ses écailles, plus vertes en effet que celles des autres tortues; elles sont d'ailleurs très-belles, très-transparentes, très-minces, et cependant propres à plusieurs ouvrages. La tête des tortues écailles-vertes est petite et arrondie. Elles ressemblent d'ailleurs aux tortues franches par leur forme et par leurs mœurs; elles ne deviennent pas cependant aussi grandes que ces dernières; et, en général, elles sont plus petites environ d'un quart [3]. On les rencontre en assez grand nombre dans la mer du Sud, auprès du cap de Blanco, de la Nouvelle-Espagne [4]. Il paraît qu'on les trouve aussi dans le golfe du Mexique, et qu'elles habitent presque tous les rivages chauds du Nouveau-Monde, tant en deçà qu'au delà de la ligne; mais on ne les a pas encore reconnues dans l'ancien continent. Leur chair est un aliment aussi délicat et peut-être aussi sain que celle des tortues franches; et il y a même des pays où on les préfère à ces dernières. Leurs œufs salés et séchés au soleil sont très-bons à manger. M. de Bomare est le seul naturaliste qui ait indiqué cette espèce de tortue que nous n'avons pas vue, et dont nous ne parlons que d'après les voyageurs et les observations de M. le chevalier de Widerspach.

1 Aucun nomenclateur n'a admis cette tortue, dont la description est si abrégée, qu'il est presque impossible de s'en faire une idée. En effet, ses caractères sont simplement tirés de quelques indications vagues de Dampier, tome I. Il se pourrait, à cause de la patrie que ce voyageur lui assigne, qu'elle dût constituer une espèce nouvelle, bien qu'il soit possible aussi qu'elle appartînt, comme variété, à l'espèce de la Tortue franche. D.

2 La tortue écaille-verte n'est pas la seule qui fréquente la grande rivière de l'Amazone. « Les tortues de l'Amazone sont fort recherchées à Cayenne, comme les plus délicates; ce fleuve en nourrit de diverses grandeurs et de diverses espèces en si grande abondance que seules avec leurs œufs, elles pourraient suffire à la nourriture des habitants de ses bords. » Hist. gén. des Voyages, tome LIII, page 458, édit. in-12.

3 Note communiquée par M. le chevalier de Widerspach, correspondant du Cabinet du Roi.

4 « J'ai remarqué qu'à Blanco, cap de la Nouvelle-Espagne dans la mer du Sud, les tortues vertes (l'espèce dont parle ici Dampier est celle que nous nommons écaille-verte), qui sont les seules que l'on y trouve, sont plus grosses que toutes celles de la même mer. Elles y pèsent ordinairement deux cent quatre-vingts ou trois cents livres; le gras en est jaune, le maigre blanc, et la chair extraordinairement douce. A Bocca-Toro de Veragua, elles ne sont pas si grosses; leur chair est moins blanche, et leur gras moins jaune. Celles des baies de Honduras et de Campêche sont encore plus petites; le gras en est vert, et le maigre plus noir; cependant un capitaine anglais en prit une à Port-Royal dans la baie de Campêche, qui avait quatre pieds du dos au ventre, et six pieds de ventre en largeur. Le gras produisit huit galons d'huile, qui reviennent à trente-cinq pintes de Paris. » Dampier, tome I, page 115.

LA CAOUANE.

La Tortue Caouane, Cuv.; Caretta Cephalo. Merr.; Testudo Mydas, Linn., var. α; Testudo Caretta, Schœpff.

La plupart des naturalistes qui ont décrit cette troisième espèce de tortue de mer lui ont donné le nom de caret; mais comme ce nom est appliqué depuis longtemps par les voyageurs à la tortue qui fournit les plus belles écailles, nous conserverons à celle dont il est ici question la dénomination de *caouane,* sous laquelle elle est déjà très-connue, et uniquement désignée par les naturels des contrées où on la trouve. Elle surpasse en grandeur la tortue franche 1, et elle en diffère d'une manière bien marquée par la grosseur de la tête, la grandeur de la gueule, l'allongement et la force de la mâchoire supérieure; le cou est épais et couvert d'une peau lâche, ridée et garnie de distance en distance d'écailles calleuses 2; le corps est ovale, et la carapace plus large au milieu et plus étroite par derrière que dans les autres espèces 3. Les bords de cette couverture sont garnis de lames, placées de manière à les faire paraître dentés comme une scie; le disque présente trois rangées longitudinales d'écailles; les pièces de la rangée du milieu se relèvent en bosse et finissent par derrière en pointe; la couverture supérieure paraît d'un jaune tacheté de noir, lorsque l'animal est dans l'eau 4. Le plastron se termine du côté de l'anus par une sorte de bande un peu arrondie par le bout : il est garni communément de vingt-deux ou vingt-quatre écailles. La queue est courte; les pieds qui sont couverts d'écailles épaisses, et dont les doigts sont réunis par une membrane, ont une forme très-allongée et ressemblent à des nageoires, ainsi que dans la tortue franche; ceux de devant sont plus longs, mais moins larges que ceux de derrière; et ce qui est un des caractères distinctifs de la *caouane,* c'est que les pieds de derrière, ainsi que ceux de devant, sont garnis de deux ongles aigus.

La caouane habite les contrées chaudes du nouveau continent, comme la tortue franche; mais elle paraît se plaire un peu plus vers le nord que cette dernière; on la trouve moins sur les côtes de la Jamaïque 5; elle habite aussi dans l'ancien monde: on la trouve même très-fréquemment dans la Méditerranée où on en fait des pêches abondantes, auprès de Cagliari en Sardaigne et de Castel-Sardo, vers le quarante et unième degré de latitude; elle y pèse souvent jusqu'à quatre cents livres (poids de Sardaigne) 6. Rondelet, qui habitait le Languedoc, dit en avoir nourri une chez lui pendant quelque temps, apparemment dans quelque bassin. Elle avait été prise auprès des côtes de sa province; elle faisait entendre un petit son confus, et jetait des espèces de soupirs semblables à ceux que l'on a attribués à la tortue franche 7.

Les lames ou écailles de la caouane sont presque de nulle valeur, quoique plus grandes que celles du caret dont on fait dans le commerce un si grand usage: on s'en servait cependant autrefois pour garnir des miroirs et d'autres grands meubles de luxe; mais maintenant on les rebute, parce qu'elles sont toujours gâtées par une espèce de gale. On a vu des caouanes 8 dont la carapace était couverte de mousse et de coquillages, et dont les plis de la peau étaient remplis de petits crustacées.

La caouane a l'air plus fier que les autres tortues : étant plus grande et ayant plus de force, elle est plus hardie; elle a besoin d'une nourriture plus substantielle; elle se contente moins de plantes marines; elle est même vorace; elle ose se jeter sur les jeunes crocodiles, qu'elle mutile facilement 9; on assure que, pour attaquer avec plus d'avantage ces grands quadrupèdes ovipares, elle les attend dans le fond des creux, situés le long des rivages, où les crocodiles se retirent et où ils entrent à reculons, parce que la longueur

1 Catesby, Hist. nat. de la Caroline, vol. II, page 40. — Note communiquée par M. le chevalier de Widerspach.

2 Browne, Hist. nat. de la Jamaïque, page 465.

3 Catesby, à l'endroit déjà cité.

4 Mémoires manuscrits, rédigés et communiqués par M. Fougeroux de Bondaroy, de l'Académie des Sciences.

5 Browne, Hist. nat. de la Jamaïque, page 465.

6 Histoire naturelle des amphibies et des poissons de Sardaigne, par M. François Cette. Sassari, 1777, page 15.

7 Rondelet, Hist. des Poissons, Lyon, 1558, page 338.

8 Browne, à l'endroit déjà cité.

9 Mémoire de M. de la Coudrenière, Journal de Physique, novembre 1782.

de leur corps ne leur permettrait pas de se retourner; et elle les y saisit fortement par la queue, sans avoir rien à craindre de leurs dents [1].

Comme ses aliments, tirés en plus grande abondance du règne animal, sont moins purs et plus sujets à la décomposition que ceux de la tortue franche, et qu'elle avale sans choix des vers de mer, des mollasses, etc. [2], sa chair s'en ressent : elle est huileuse, rance, filamenteuse, coriace et d'un mauvais goût de marine. L'odeur de musc, que la plupart des tortues répandent, est exaltée dans la caouane [3], au point d'être fétide. Aussi cette tortue est-elle peu recherchée. Des navigateurs en ont cependant mangé sans peine [4] et l'ont trouvée très-échauffante : on la sale aussi quelquefois, dit-on, pour l'usage des nègres [5], tant on s'est empressé de saisir toutes les ressources que la terre et la mer pouvaient offrir, pour accroître le produit des travaux de ces infortunés. L'huile qu'on retire des caouanes est fort abondante; elle ne peut être employée pour les aliments, parce qu'elle sent très-mauvais; mais elle est bonne à brûler; elle sert aussi à préparer les cuirs et à enduire les vaisseaux qu'elle préserve, dit-on, des vers, peut-être à cause de la mauvaise odeur qu'elle répand.

La caouane n'est donc point si utile que la tortue franche : aussi a-t-elle été moins poursuivie, a-t-elle eu moins d'ennemis à craindre, et est-elle répandue en plus grand nombre sur certaines mers. Naturellement plus vigoureuse que les autres tortues, elle voyage davantage : on l'a rencontrée à plus de huit cents lieues de terre, ainsi que nous l'avons déjà rapporté. D'ailleurs, se nourrissant quelquefois de poissons, elle est moins attachée aux côtes où croissent les algues. Elle rompt avec facilité de grandes coquilles, de grands buccins, pour dévorer l'animal qui y est contenu; et, suivant les pêcheurs de l'Amérique septentrionale, on trouve souvent de très-grands coquillages, à demi brisés par la caouane [6].

Il est quelquefois dangereux de chercher à la prendre. Lorsqu'on s'approche d'elle pour la retourner, elle se défend avec ses pattes et sa gueule; et il est très-difficile de lui faire lâcher ce qu'elle a saisi avec ses mâchoires. Cette grande résistance qu'elle oppose à ceux qui veulent la prendre, lui a fait attribuer une sorte de méchanceté : on lui a reproché, pour ainsi dire, une juste défense : on a condamné l'usage qu'elle fait de ses armes pour sauver sa vie; mais ce n'est pas la première fois que le plus fort a fait un crime au plus faible de ce qui a retardé ses jouissances ou mêlé quelques dangers à sa poursuite.

Suivant Catesby, on a donné le nom de *Coffre* à une tortue marine assez rare, qui devient extrêmement grande, qui est étroite, mais fort épaisse, et dont la couverture supérieure est beaucoup plus convexe que celle des autres tortues marines. C'est certainement la même que la tortue dont Dampierre [7] fait sa première espèce, et que ce voyageur appelle *grosse-tortue*, tortue à *bahut* ou *Coffre*. Toutes deux sont plus grosses que les autres tortues de mer, ont la carapace plus relevée, sont de mauvais goût et répandent une odeur désagréable, mais fournissent une grande quantité d'huile bonne à brûler. Nous les plaçons à la suite des caouanes, auxquelles elles nous paraissent appartenir, jusqu'à ce que de nouvelles observations nous obligent à les en séparer.

LA TORTUE NASICORNE [8].

Caretta nasicornis, Merr.; Testudo Caretta, Linn.; T. imbricata, Schœpff.; T. Caouana, Daud.

Les naturalistes ont confondu cette espèce avec la caouane, quoiqu'il soit bien aisé de la distinguer par un caractère assez saillant, qui manque aux véritables caouanes, et dont nous avons tiré le nom que nous lui donnons ici. C'est un tubercule d'une substance molle, qui s'élève au-dessus du museau, et dans lequel les narines sont placées. La nasicorne se trouve dans les mers du nouveau continent, voisines de l'équateur; nous man-

1 Note communiquée par M. Moreau de Saint-Méry, procureur général au Conseil supérieur de Saint-Domingue.

2 Browne, Hist. nat. de la Jamaïque, page 465.

3 Note communiquée par M. le chevalier de Widerspach.

4 Browne, Hist. nat. de la Jamaïque, page 466.

5 Nouveaux Voyages aux îles de l'Amérique, t. I, page 308.

6 Catesby, vol. II, page 40.

7 Hist. gén. des Voyages, tome XLVIII, pag. 344 et suiv.

8 C'est à cette tortue qu'il faut rapporter celle qui est décrite dans Gronovius, Mus. 2, page 85 nº 69, et que Linnée a regardée comme étant la même que sa tortue caret, qui est notre caouane. Cette tortue de Gronovius a au-dessus du museau le tubercule qui distingue la nasicorne.

quons d'observations pour parler plus en détail de cette nouvelle espèce de tortue ; mais nous nous regardons comme très-fondés à la séparer de la caouane, avec laquelle elle a même moins de rapports qu'avec la tortue franche, suivant un des correspondants du Cabinet du Roi 1. On la mange comme cette dernière, tandis qu'on ne se nourrit presque point de la chair de la caouane. Nous invitons les voyageurs à s'occuper de cette tortue, qui pourrait être la *tortue bâtarde* des pêcheurs d'Amérique, ainsi qu'à observer celles qui ne sont pas encore connues; il est d'autant plus important d'examiner les diverses espèces de ces animaux, que quoiqu'elles ne soient distinguées à l'extérieur que par un très-petit nombre de caractères, il paraît qu'elles ne se mêlent point ensemble, et que par conséquent elles sont très-différentes les unes des autres 2.

LE CARET.

Caretta imbricata, Merr.; Testudo imbricata, Linn., Schœpff.

Le philosophe mettra toujours au premier rang la tortue franche, comme celle qui fournit la nourriture la plus agréable et la plus salutaire; mais ceux qui ne recherchent que ce qui brille, préféreront la tortue à laquelle nous conservons le nom de *Caret*, qui lui est généralement donné dans les pays qu'elle habite; c'est principalement cette tortue que l'on voit revêtue de ces belles écailles qui, dès les siècles les plus reculés, ont décoré les palais les plus somptueux : effacées dans des temps plus modernes par l'éclat de l'or et par le feu que la taille a donné aux pierres dures et transparentes, on ne les emploie presque plus qu'à orner les bijoux simples mais élégants de ceux dont la fortune est plus bornée, et peut-être le goût plus pur. Si elles servent quelquefois à parer la beauté, elles sont cachées par des ornements plus éblouissants ou plus recherchés qu'on leur préfère, et dont elles ne sont que les supports. Mais si les écailles de la tortue caret ont perdu de leur valeur par leur comparaison avec des substances plus éclatantes, et parce que la découverte du Nouveau-Monde en a répandu une grande quantité dans l'ancien, leur usage est devenu plus général : on s'en sert d'autant plus qu'elles coûtent moins; combien de bijoux et de petits ouvrages ne sont point garnis de ces écailles que tout le monde connaît, et qui réunissent à une demi-transparence l'éclat de certains cristaux colorés, et une souplesse que l'on a essayé en vain de donner au verre!

Il est aisé de reconnaître la tortue caret au luisant des écailles placées sur sa carapace, et surtout à la manière dont elles sont disposées. Elles se recouvrent comme les ardoises qui sont sur nos toits; elles sont d'ailleurs communément au nombre de treize sur le disque, et elles y sont placées sur trois rangs, comme dans la tortue franche; le bord de la carapace, qui est beaucoup plus étroit que dans la plupart des tortues de mer, est garni ordinairement de vingt-cinq lames.

La couverture supérieure, arrondie par le haut et pointue par le bas, a presque la forme d'un cœur : le caret est d'ailleurs distingué des autres tortues marines par sa tête et son cou, qui sont beaucoup plus longs que dans les autres espèces; la mâchoire supérieure avance assez sur l'inférieure, pour que le museau ait une sorte de ressemblance avec le bec d'un oiseau de proie; et c'est ce qui l'a fait appeler par les Anglais *bec à faucon* 3. Ce nom a un peu servi à obscurcir l'histoire des tortues; lorsque les naturalistes ont transporté celui de *caret* à la caouane, ils n'en ont point séparé le nom de *bec à faucon*, qu'ils lui ont aussi appliqué 4; et, en histoire naturelle, lorsque les noms sont les mêmes, on n'est que trop porté à croire que les objets se ressemblent. On rencontre le caret, ainsi que la plupart des autres tortues, dans les contrées chaudes de l'Amérique 5; mais on le trouve aussi dans les mers de l'Asie. C'est de ces dernières qu'on apportait sans doute les écailles fines dont se servaient les anciens, même avant le temps de Pline, et que les Romains devaient d'autant plus estimer, qu'elles étaient plus rares et venaient de plus loin : car il semble qu'ils n'attachaient de valeur qu'à ce qui était pour eux le signe d'une plus grande puissance et d'une domination plus étendue.

Le caret n'est point aussi grand que la tortue franche; ses pieds ont également la forme de nageoires, et sont quelquefois garnis chacun de quatre ongles. La saison de sa ponte

1 M. le chevalier de Widerspach.
2 Note communiquée par M. le chevalier de Widerspach.
3 Catesby. Hist. nat. de la Caroline, vol. II, page 39.
4 Browne. Hist. gén. de la Jamaïque; Londres, 1756, page 465.
5 Suivant Dampier, on n'en voit point dans la mer du Sud.

est communément, dans l'Amérique septentrionale, en mai, juin et juillet; il ne dépose pas ses œufs dans le sable, mais dans un gravier mêlé de petits cailloux : ces œufs sont plus délicats que ceux des autres espèces de tortues, mais sa chair n'est point du tout agréable; elle a même, dit-on, une forte vertu purgative 1; elle cause des vomissements violents; ceux qui en ont mangé sont bientôt couverts de petites tumeurs, et attaqués d'une fièvre violente, mais qui est une crise salutaire lorsqu'ils ont assez de vigueur pour résister à l'activité du remède. Au reste, Dampier prétend que les bonnes ou mauvaises qualités de la chair de la tortue caret dépendent de l'aliment qu'elle prend, et par conséquent très-souvent du lieu qu'elle habite.

Le caret, quoique plus petit de beaucoup que la tortue franche, doit avoir plus de force, puisqu'on l'a cru plus méchant; il se défend avec plus d'avantage lorsqu'on cherche à le prendre, et ses morsures sont vives et douloureuses; sa couverture supérieure est plus bombée, et ses pattes de devant sont, en proportion de sa grandeur, plus longues que celles des autres tortues de mer; aussi, lorsqu'il a été renversé sur le dos, peut-il, en se balançant, s'incliner assez d'un côté ou de l'autre, pour que ses pieds saisissent la terre, qu'il se retourne, et qu'il se remette sur ses quatre pattes. Les belles écailles qui recouvrent sa carapace pèsent ordinairement toutes ensemble de trois à quatre livres 2, et quelquefois même de sept à huit 3. On estime le plus celles qui sont épaisses, claires, transparentes, d'un jaune doré, et jaspées de rouge et de blanc, ou d'un brun presque noir 4. Lorsqu'on veut les façonner, on les ramollit dans de l'eau chaude, et on les met dans un moule dont on leur fait prendre aisément la forme, à l'aide d'une forte presse de fer; on les polit ensuite, et on y ajoute les ciselures d'or et d'argent et les autres ornements étrangers avec lesquels on veut en relever les couleurs.

On prétend que, dans certaines contrées, et particulièrement sur les côtes orientales et humides de l'Amérique méridionale, le caret se plaît moins dans la mer que dans les terres noyées, où il trouve apparemment une nourriture plus abondante ou plus convenable à ses goûts 5.

LE LUTH.

Sphargis mercurialis, Merr.; Testudo coriacea, Linn.; Schœpff., Schn.

La plupart des tortues marines, dont nous avons parlé, ne s'éloignent pas beaucoup des régions équatoriales; la caouane n'est cependant pas la seule que l'on trouve dans une des mers qui baignent nos contrées; on rencontre aussi dans la Méditerranée une espèce de ces quadrupèdes ovipares, qui surpasse même quelquefois par sa longueur les plus grandes tortues franches. On la nomme le Luth; elle fréquente de préférence, au moins dans le temps de la ponte, les rivages déserts et en partie sablonneux, qui avoisinent les États barbaresques; elle s'avance peu dans la mer Adriatique, et si elle parvient rarement jusqu'à la mer Noire, c'est qu'elle doit craindre le froid des latitudes élevées. Elle est distinguée de toutes les autres tortues, tant marines que terrestres, en ce qu'elle n'a point de plastron apparent. Sa carapace est placée sur son dos comme une sorte de grande cuirasse, mais elle ne s'étend pas assez par devant et par derrière pour que la tortue puisse mettre sa tête, ses pattes et sa queue à couvert sous cette sorte d'arme défensive. La tortue luth paraît se rapprocher par là des crocodiles et des autres grands quadrupèdes ovipares qui peuplent les rivages des mers. La couverture supérieure est convexe, arrondie dans une partie de son contour, mais terminée par derrière en pointe si aiguë et si allongée, qu'on croirait voir une seconde queue placée au-dessus de la véritable queue de l'animal; le long de cette carapace s'étendent cinq arêtes assez élevées, et dont celle du milieu est surtout très-saillante; quelques naturalistes ont compté sept arêtes, parce qu'ils ont compris dans ce nombre les deux lignes qui terminent la carapace de chaque côté. Cette couverture supérieure n'est point garnie d'écailles comme dans les autres tortues marines; mais cette espèce de cuirasse, ainsi que tout le corps, la tête, les pattes

1 Dampier, tome I.
2 Idem, ibid.
3 Rai. Synopsis quadrupedum, page 258.
4 Mémoires manuscrits, rédigés et communiqués par M. de Fougeroux.
5 Note communiquée par M. le chevalier de Widerspach, correspondant du Cabinet du Roi. « On » dit que les tortues caret se nourrissent principalement d'une espèce de *fungus*, que les Américains » nomment *Oreille de Juif.* » Catesby, à l'endroit déjà cité.

et la queue, est revêtue d'une peau épaisse, qui, par sa consistance et sa couleur, ressemble à un cuir dur et noir. Aussi Linnée a-t-il appelé la tortue luth, la *Tortue couverte de cuir;* et a-t-elle plus de rapport que les autres tortues marines, avec les lamantins et les phoques dont les pieds sont recouverts d'une peau noirâtre et dure; le dessous du corps est aplati, les pattes ou plutôt les nageoires de la tortue luth sont dépourvues d'ongles, suivant la plupart des naturalistes; mais j'ai remarqué une membrane en forme d'ongle aux pattes de derrière de celle que l'on conserve dans le Cabinet du Roi; la partie supérieure du museau est fendue de manière à recevoir la partie inférieure qui est recourbée en haut. Rondelet dit avoir vu une tortue de cette espèce prise à Frontignan, sur les côtes du Languedoc, longue de *cinq coudées,* large de deux, et dont on retira une grande quantité de graisse ou d'huile bonne à brûler 1. M. Amoureux, le fils, de la Société royale de Montpellier, a donné la description d'une tortue de cette espèce, pêchée au port de Cette, en Languedoc, et dont la longueur totale était de sept pieds cinq pouces 2. Celle qui a servi à notre description, et dont nous rapportons les dimensions dans la note suivante 3, est à peu près de la même grandeur.

Les tortues luth n'habitent pas seulement dans la Méditerranée; on les trouve aussi sur les côtes du Pérou, du Mexique, et sur la plupart de celles d'Afrique, qui sont situées dans la zone torride 4: il paraît qu'elles s'avancent vers les hautes latitudes de notre hémisphère, au moins pendant les grandes chaleurs. Le 4 août de l'année 1729, on prit, à treize lieues de Nantes, au nord de l'embouchure de la Loire, une tortue qui avait sept pieds un pouce de long, trois pieds sept pouces de large et deux pieds d'épaisseur. M. de la Font, ingénieur en chef à Nantes, en envoya une description à M. de Mairan; tous les caractères qui y sont rapportés sont entièrement conformes à ceux de la tortue luth conservée au Cabinet du Roi; à la vérité, il y est parlé de dents, qui ne se trouvent dans aucune tortue connue; mais il est aisé de prendre pour des dents les grandes éminences formées par les échancrures profondes des deux mâchoires de la tortue luth; d'ailleurs la forme et la position de ces éminences répondent à celles des prétendues dents de la tortue pêchée auprès de Nantes. Cette dernière tortue luth poussait d'horribles cris, suivant M. de la Font, quand on lui cassa la tête à coups de crochet de fer; ses hurlements auraient pu être entendus à un quart de lieue; et sa gueule écumante de rage, exhalait une vapeur très-puante 5.

En 1756, un peu après le milieu de l'été, on prit aussi une assez grande tortue luth, sur les côtes de Cornouaille, en Angleterre 6. M. Pennant a donné, dans les *Transactions philosophiques,* la description et la figure d'une très-petite tortue marine de trois pouces trois lignes de long, sur un pouce et demi de large. Il est évident, d'après la figure et la description, que cette très-jeune tortue était de l'espèce du luth, et avait été prise peu de temps après sa sortie de l'œuf, ainsi que le soupçonne M. Pennant. Ce naturaliste avait vu cette tortue chez un marchand de Londres, qui ignorait d'où on l'avait apportée 7.

La tortue *luth* est une de celles que les anciens Grecs ont le mieux connues, parce qu'elle habitait leur patrie : tout le monde sait que dans les contrées de la Grèce, ou

1 Rondelet, Hist. des Poissons, Lyon, 1558.
2 Journal de Physique, 1778.
3 Dimensions d'une tortue luth :

	pi.	po.	lig.
Longueur totale.	7	5	2
Grosseur.	7	0	1
Epaisseur.	1	8	0
Longueur de la carapace.	4	8	2
Largeur de la carapace.	4	4	0
Longueur du cou et de la tête.	1	5	0
Longueur des mâchoires.	0	8	6
Grosseur du cou.	2	11	0
Grand diamètre des yeux.	0	2	0
Longueur des pattes de devant.	3	1	0
Grosseur des pattes de devant.	1	11	6
Longueur des pattes de derrière.	1	6	0
Grosseur des pattes de derrière.	1	7	10
Longueur de la queue.	1	1	0

4 Mémoires manuscrits, rédigés par M. de Fougeroux.
5 Hist. de l'Académie des Sciences, année 1729.
6 Zoologie Britannique, Londres, 1776, vol. II.
7 Trans. phil., année 1771, vol. LXI.

dans les autres pays situés sur les bords de la Méditerranée, la carapace d'une grande tortue fut employée par les inventeurs de la musique comme un corps d'instrument, sur lequel ils attachèrent des cordes de boyaux ou de métal. On a écrit qu'ils choisirent la couverture d'une tortue *luth;* et telle fut la première lyre grossière qui servit à faire goûter à des peuples peu civilisés encore, le charme d'un art dont ils devaient tant accroître la puissance. Aussi la tortue *luth* a-t-elle été, pour ainsi dire, consacrée à Mercure que l'on a regardé comme l'inventeur de la lyre. Les modernes l'ont même souvent, à l'exemple des anciens, appelée *lyre* ainsi que *luth;* et il convenait que son nom rappelât le noble et brillant usage que l'on fit de son bouclier, dans les premiers âges des belles régions baignées par les eaux de la Méditerranée.

SECONDE DIVISION.

TORTUES D'EAU DOUCE ET DE TERRE.

LA BOURBEUSE.

Testudo (Emys) lutaria, var. β, Merr., Fitz; T. lutaria, Daud; T. europea, Schneid., Schœpff.

Les différentes tortues dont nous avons déjà écrit l'histoire, non-seulement vivent au milieu des eaux salées de la mer, mais recherchent encore l'eau douce des fleuves qui s'y jettent : elles vont aussi quelquefois à terre, soit pour y déposer leurs œufs, soit pour y paître les plantes qui y croissent. On ne peut donc pas les regarder comme entièrement reléguées au milieu des grandes eaux de l'océan; de même on doit dire qu'aucune des tortues dont il nous reste à parler n'habite exclusivement l'eau douce ou les terrains élevés : toutes peuvent vivre sur la terre, toutes peuvent demeurer pendant plus ou moins de temps au milieu de l'onde douce et de l'onde amère, et l'on ne doit entendre ce que nous avons dit de la demeure des tortues de mer, et ce que nous ajouterons de celle des tortues d'eau douce et des tortues de terre, que comme l'indication du séjour qu'elles préfèrent, plutôt que d'une habitation exclusive. Tout ce qu'on peut assurer relativement à ces trois familles de tortues, c'est que le plus souvent on trouve la première au milieu des eaux douces, la troisième sur les hauteurs ou dans les bois; et leur habitation particulière a été déterminée par leur conformation tant intérieure qu'extérieure, ainsi que par la différence de la nourriture qu'elles recherchent, et qu'elles ne peuvent trouver que sur la terre, dans les fleuves ou dans la mer.

La bourbeuse est une des tortues que l'on rencontre le plus souvent au milieu des eaux douces; elle est beaucoup plus petite qu'aucune tortue marine, puisque sa longueur, depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, n'excède pas ordinairement sept ou huit pouces, et sa largeur trois ou quatre. Elle est aussi beaucoup plus petite que la tortue terrestre, appelée la Grecque : communément le tour de la carapace est garni de vingt-cinq lames, bordées de stries légères; le disque l'est de treize lames striées de même, faiblement pointillées dans le centre, et dont les cinq de la rangée du milieu se relèvent en arête longitudinale. Cette couverture supérieure est noirâtre et plus ou moins foncée.

La partie postérieure du plastron est terminée par une ligne droite; la couleur générale de la peau de cette tortue tire sur le noir, ainsi que celle de la carapace; les doigts sont très-distincts l'un de l'autre, mais réunis par une membrane; il y en a cinq aux pieds de devant, et quatre aux pieds de derrière; le doigt extérieur de chaque pied de devant est communément sans ongle; la queue est à peu près longue comme la moitié de la couverture supérieure; au lieu de la replier sous sa carapace, ainsi que la plupart des tortues de terre, la bourbeuse la tient étendue lorsqu'elle marche [1]; et c'est de là que lui vient le nom de *rat aquatique, mus aquatilis*, que les anciens lui ont donné [2]; lorsqu'on la voit

1 Hist. nat. des amphibies et des poissons de la Sardaigne, page 12.
2 Rondelet, à l'endroit déjà cité.

marcher, on croirait avoir devant les yeux un lézard dont le corps serait caché sous un bouclier plus ou moins étendu. Ainsi que les autres tortues, elle fait entendre quelquefois un sifflement entrecoupé.

On la trouve non-seulement dans les climats tempérés et chauds de l'Europe 1, mais encore en Asie, au Japon 2, dans les grandes Indes, etc. On la rencontre à des latitudes beaucoup plus élevées que les tortues de mer : on l'a pêchée quelquefois dans les rivières de la Silésie; mais cependant elle ne supporterait que très-difficilement un climat très-rigoureux, et du moins elle ne pourrait pas y multiplier. Elle s'engourdit pendant l'hiver, même dans les pays tempérés. C'est à terre qu'elle demeure pendant sa torpeur : dans le Languedoc, elle commence vers la fin de l'automne à préparer sa retraite; elle creuse pour cela un trou, ordinairement de six pouces de profondeur; elle emploie plus d'un mois à cet ouvrage. Il arrive souvent qu'elle passe l'hiver sans être entièrement cachée, parce que la terre ne retombe pas toujours sur elle, lorsqu'elle s'est placée au fond de son trou. Dès les premiers jours du printemps elle change d'asile; elle passe alors la plus grande partie du temps dans l'eau; elle s'y tient souvent à la surface, et surtout lorsqu'il fait chaud, et que le soleil luit. Dans l'été, elle est presque toujours à terre. Elle multiplie beaucoup dans plusieurs endroits aquatiques du Languedoc, ainsi qu'auprès du Rhône, dans les marais d'Arles, et dans plusieurs endroits de la Provence 3. M. le président de la Tour d'Aygue, dont les lumières et le goût pour les sciences naturelles sont connus, a bien voulu m'apprendre qu'on trouva une si grande quantité de tortues bourbeuses dans un marais d'une demi-lieue de surface, situé dans la plaine de la Durance, que ces animaux suffirent pendant plus de trois mois à la nourriture des paysans des environs.

Ce n'est qu'à terre que la bourbeuse pond ses œufs; elle les dépose, comme les tortues de mer, dans un trou qu'elle creuse, et elle les recouvre de terre ou de sable; la coque en est moins molle que celle des œufs des tortues franches, et leur couleur est moins uniforme. Lorsque les petites tortues sont écloses, elles n'ont quelquefois que six lignes ou environ de largeur 4. La bourbeuse ayant les doigts des pieds plus séparés, et une charge moins pesante que la plupart des tortues, et surtout que la tortue terrestre, appelée la *Grecque*, il n'est pas surprenant qu'elle marche avec bien moins de lenteur lorsqu'elle est à terre, et que le terrain est uni.

Les bourbeuses, ou les tortues d'eau douce proprement dites, croissent pendant très-longtemps, ainsi que les tortues de mer; mais le temps qu'il leur faut pour atteindre à leur entier développement est moindre que celui qui est nécessaire aux tortues franches, attendu qu'elles sont plus petites : aussi ne vivent-elles pas si longtemps. On a cependant observé que lorsqu'elles n'éprouvent point d'accident, elles parviennent jusqu'à l'âge de quatre-vingts ans et plus; et ce grand nombre d'années ne prouve-t-il pas la longue vie que nous avons cru devoir attribuer aux grandes tortues de mer?

Le goût que la tortue d'eau douce a pour les limaçons, pour les vers et pour les insectes dépourvus d'ailes, qui habitent les rives qu'elle fréquente, ou qui vivent sur la surface des eaux, l'a rendue utile dans les jardins, qu'elle délivre d'animaux nuisibles, sans y causer aucun dommage. On la recherche d'ailleurs à cause de l'usage qu'on en fait en médecine, ainsi que de quelques autres tortues : elle devient comme domestique; on la conserve dans des bassins pleins d'eau, sur les bords desquels on a soin de mettre une planche qui s'étende jusqu'au fond, quand ces mêmes bords sont trop escarpés, afin qu'elle puisse sortir de sa retraite, et aller chercher sa petite proie. Lorsque l'on peut craindre qu'elle ne trouve pas une nourriture assez abondante, on y supplée par du son et de la farine. Au reste, elle peut, comme les autres quadrupèdes ovipares, vivre pendant longtemps sans prendre aucun aliment, et même quelque temps après avoir été privée d'une des parties du corps qui paraissent le plus essentielles à la vie, après avoir eu la tête coupée 5.

Autant on doit la multiplier dans les jardins que l'on veut garantir des insectes voraces, autant on doit l'empêcher de pénétrer dans les étangs et dans les autres endroits habités

1 Elle est en très-grand nombre dans toutes les rivières de la Sardaigne. Hist. nat. des Amphibies et des Poissons de ce royaume, par M. François Cette. Sassari, 1777, page 12.
2 Hist. gén. des Voyages, tome XL, page 582, édit. in-12.
3 Ces faits m'ont été communiqués par M. de Touchy, de la Société royale de Montpellier.
4 Note communiquée par M. le président de la Tour d'Aygue.
5 Rai, Synopsis Animalium. Londres, 1693, page 254.

par les poissons. Elle attaque même, dit-on, ceux qui sont d'une certaine grosseur; elle les saisit sous le ventre, elle les y mord, et leur fait des blessures assez profondes pour qu'ils perdent leur sang et s'affaiblissent bientôt; elle les entraîne alors au fond de l'eau, et elle les y dévore avec tant d'avidité, qu'elle n'en laisse que les arêtes et quelques parties cartilagineuses de la tête : elle rejette aussi quelquefois leur vessie aérienne, qui s'élève à la surface de l'eau, et par le moyen des vessies à air, que l'on voit nager sur les étangs, l'on peut juger que le fond est habité par des tortues bourbeuses.

LA RONDE 1.

Testudo (Emys) lutaria, Merr.; Testudo europæa, Schneid., Schœpff.; T. lutaria, Daud.; T. orbicularis, Linn.

C'est dans l'Europe méridionale, suivant M. Linnée, que l'on trouve cette tortue : sa carapace est presque entièrement ronde, et c'est ce qui lui a fait donner le nom d'*Orbiculaire*. Les bords de cette carapace sont recouverts de vingt-trois lames, dans deux individus conservés au Cabinet du Roi, et le disque l'est de treize. Ces lames sont très-unies, et leur couleur, assez claire, est semée de très-petites taches rousses, plus ou moins foncées. Le plastron est échancré par derrière, et recouvert de douze lames. Le museau se termine par une pointe forte et aiguë, en forme de très-petite corne. La queue est très-courte. Les pieds sont ramassés, arrondis; et les doigts, réunis par une membrane commune, ne sont, en quelque sorte, sensibles que par des ongles assez forts et assez longs. Ces ongles sont au nombre de cinq dans les pieds de devant, et de quatre dans les pieds de derrière. La tortue ronde habite de préférence au milieu des rivières et des marais, et ses habitudes doivent ressembler plus ou moins à celles de la bourbeuse, suivant le plus ou moins d'égalité de leurs forces.

On rencontre les tortues rondes, non-seulement dans les pays méridionaux de l'Europe, mais encore en Prusse 2 : les paysans de ce royaume les prennent et les gardent dans des vaisseaux qui contiennent la nourriture destinée à leurs cochons; ils pensent que ces derniers animaux s'en portent mieux et en engraissent davantage; les tortues rondes vivent quelquefois plus de deux ans dans cette sorte d'habitation extraordinaire 3.

Il se pourrait que la ronde parvînt à une grandeur un peu considérable, malgré la petite taille des deux individus que nous avons décrits, et qui n'ont pas plus de trois pouces neuf lignes de longueur totale, sur deux pouces cinq lignes de largeur, parce que ces deux petites tortues présentent tous les signes du premier âge et d'un développement très-peu avancé. Si cela était, nous serions tentés de la regarder comme une variété de la Terrapène, dont nous allons parler. Mais, jusqu'à ce que nous ayons recueilli un plus grand nombre d'observations, nous les séparerons l'une de l'autre.

Les petites tortues rondes, que nous avons examinées, nous ont présenté un fait intéressant : les avant-dernières pièces de leur plastron étaient séparées et laissaient passer la peau nue du ventre, qui formait une espèce de poche ou de gonflement plus considérable dans l'une que dans l'autre, et au milieu duquel on distinguait, dans une surtout, l'origine du cordon ombilical. Nous invitons les naturalistes à remarquer si, dans les autres espèces, les très-jeunes tortues présentent cette scissure du plastron et cette marque d'un âge peu avancé. L'on a observé dans le crocodile et dans quelques lézards un fait analogue, que l'on retrouvera peut-être dans un très-grand nombre de quadrupèdes ovipares.

LA TERRAPÈNE.

Testudo (Emys) centrata? Merr.; Testudo centrata, Latr., Daud.; Testudo concentrica, Shaw.

Nous conservons à cette tortue de marais ou d'eau douce le nom de *Terrapène*, qui lui a été donné par Browne. On la trouve aux Antilles, et particulièrement à la Jamaïque; elle y est très-commune dans les lacs et dans les marais où elle habite parmi les plantes aquatiques qui y croissent. Son corps, dit Browne, est, en général, ovale et comprimé;

1 La Ronde. M. Daubenton, Encycl. méth.
2 Ichthyologia, cum amphibiis regni Borussici methodo linnæana disposita Johan. Christoph. Wulff.
3 Wulff, ouvrage déjà cité.

sa longueur excède quelquefois huit ou neuf pouces. Sa chair est regardée comme un mets aussi sain que délicat [1].

Il paraît que cette tortue est la même que celle que Dampier a cru devoir nommer *Hécate*. Suivant ce voyageur, cette dernière aime en effet l'eau douce; elle cherche les étangs et les lacs, d'où elle va rarement à terre. Son poids est de douze ou quinze livres. Elle a les pattes courtes, les pieds plats, le cou long et menu. Sa chair est un fort bon aliment [2]. Tous ces caractères semblent convenir à la terrapène.

LA SERPENTINE [3].

Testudo (Emys) serpentina, Merr.; Testudo serpentina, Schneid., Schœpff.

Il est aisé de distinguer cette tortue de toutes les autres, par la longueur de sa queue, qui égale presque celle de la carapace. Cette couverture supérieure est un peu relevée en arête longitudinale, et comme découpée par derrière en cinq pointes aiguës. Les doigts des pieds sont peu séparés les uns des autres. La serpentine habite au milieu des eaux douces de la Chine [4].

Il paraît que ses mœurs se rapprochent de celles de la bourbeuse; et que non-seulement elle détruit les insectes, mais encore qu'elle se nourrit de poissons.

LA ROUGEATRE.

Testudo (Terrapene) pensylvanica, Merr.; Testudo pensylvanica, Linn., Gmel., Schœpff.

Nous donnons ici la notice d'une tortue envoyée de Pensylvanie, sous le nom de tortue de marais, et décrite par M. Edwards [5]. Le bout de sa queue est garni d'une pointe aiguë et cornée, comme celles de plusieurs tortues grecques et de la tortue scorpion. Ses doigts sont réunis par une membrane. Sa couleur générale est brune, mais les lames qui garnissent ses côtés, et les écailles qui recouvrent le tour de ses mâchoires et de ses yeux, sont d'un jaune rougeâtre, que l'on retrouve aussi sur son plastron.

LA TORTUE SCORPION.

Testudo (Chersine) scorpioides, Merr. [6].

C'est à Surinam qu'habite cette tortue; sa carapace est ovale, d'une couleur très-foncée, et relevée sur le dos par trois arêtes longitudinales; le disque est garni de treize lames, dont les cinq du milieu sont très-allongées, et on en compte communément vingt-trois sur les bords : douze lames recouvrent le plastron, qui n'est presque point échancré; la tête est couverte par devant d'une peau calleuse, qui se divise en trois lobes sur le front. La tortue scorpion a cinq doigts à chaque pied; ils sont un peu séparés, et garnis d'ongles, excepté les doigts extérieurs des pieds de derrière : mais ce qui lui a fait imposer son nom, et ce qui sert à la faire reconnaître, c'est une arme dure, en forme de corne ou d'ongle crochu, qu'elle porte au bout de la queue, et qui a une sorte de ressemblance avec l'aiguillon du scorpion. M. Linnée a fait connaître cette tortue, dont on conserve au Cabinet du Roi plusieurs carapaces et plastrons. Ils ont été envoyés comme ayant appartenu à une petite tortue de marais, qui habite dans les savanes noyées de la Guiane, et qui ne parvient jamais à une taille plus considérable que celle qui est indiquée par les couvertures envoyées au Cabinet du Roi, les plus grandes de ces carapaces ont six ou sept pouces de longueur, sur quatre ou cinq de largeur. Voilà donc une espèce de tortue d'eau douce ou de marais, dont la queue est garnie d'une callosité; nous

1 Browne, à l'endroit déjà cité.

2 Dampier, tome I.

3 La Tortue Serpentine. M. Daubenton, Encycl. méth.

4 C'est par erreur qu'on a cru que cette tortue était chinoise; elle se trouve dans les eaux douces et les marais de diverses parties de l'Amérique septentrionale. D.

5 Glanures d'Histoire naturelle, par Georges Edwards. Londres, 1764, part. II, chap. 77, pl. 287.

6 Par plusieurs de ses caractères, cette tortue se rapproche de la *matamata* de Brugnière; mais elle en diffère par d'autres. Ainsi sa description ne fait pas mention de la petite trompe qui termine la tête de la matamata, et à l'extrémité de laquelle sont percées les narines; et dans cette dernière on n'a pas observé l'ongle terminal de la queue, qu'on indique dans la tortue scorpion. Nous n'avons pas vu cet animal, que Daudin pense être d'une espèce différente de la matamata. D.

remarquerons un caractère presque semblable dans plusieurs tortues grecques ou tortues terrestres proprement dites, et particulièrement dans celles qui ont atteint leur entier développement.

LA JAUNE.

Testudo (Emys) lutaria, var. α. Merr.; testudo flava, Daud.; Testudo europœa, Latr.

Nous avons vu vivants plusieurs individus de cette espèce de tortue d'eau douce, qui n'a encore été décrite par aucun des naturalistes dont les ouvrages sont le plus répandus. On les avait fait venir d'Amérique, dans des baquets remplis d'eau, pour les employer dans divers remèdes. Cette jolie tortue parvient ordinairement à une grandeur double de celle des tortues bourbeuses. Une carapace qui avait appartenu à un individu de cette espèce, et qui fait partie de la collection du Roi, a sept pouces neuf lignes de longueur. La tortue jaune est agréablement peinte d'un vert d'herbe un peu foncé, et d'un jaune qui imite la couleur de l'or. Ces couleurs règnent non-seulement sur sa carapace, mais encore sur sa tête, ses pattes, sa queue et tout son corps. Le fond de la couleur est vert, et c'est sur ce fond agréable que sont distribuées un très-grand nombre de très-petites taches d'un beau jaune, placées fort près les unes des autres, se touchant en quelques endroits, imitant ailleurs des rayons par leur disposition, et formant partout un mélange très-doux à la vue; le disque est ordinairement recouvert de treize lames, et les bords de la carapace le sont de vingt-cinq. Le plastron est garni de douze lames, et la partie postérieure de cette couverture est terminée par une ligne droite, comme dans la bourbeuse, avec laquelle la *Jaune* a beaucoup de rapports. La forme générale de la tête est agréable; les pattes sont déliées; les doigts un peu réunis par une membrane, et armés chacun d'un ongle long, aigu et crochu. La queue est menue, et presque aussi longue que la moitié de la carapace; lorsque la tortue marche, elle la porte droite et étendue comme la bourbeuse. Elle se meut avec moins de lenteur que les tortues de terre, et elle est aussi agréable à voir par la nature de ses mouvements, que par la beauté de ses couleurs. Lorsqu'elle va s'accoupler, elle fait entendre un petit gémissement, un petit cri d'amour. Un individu de cette espèce a été envoyé au Cabinet du Roi, sous le nom de *Tortue terrestre*. Ce qui a pu induire en erreur, c'est que toutes les tortues d'eau douce passent une très-grande partie de l'année à terre, ainsi que nous l'avons dit de la bourbeuse. On ne la rencontre pas seulement en Amérique; on la trouve encore dans l'île de l'Ascension, d'où il est arrivé un individu de cette espèce au Cabinet du Roi : elle habite aussi dans les eaux douces de l'Europe, et n'y varie que par ses couleurs, qui sont quelquefois moins vives.

LA MOLLE.

Trionyx ferox, Merr.; Trionyx georgicus, Geoff.; Testudo ferox, Penn., Schœpff, Gmel.

Cette tortue est la plus grande des tortues d'eau douce; sa taille approche de celle des petites tortues marines. M. Pennant est le premier qui en ait parlé [1]; il avait reçu cet animal de la Caroline méridionale. Le docteur Garden, à qui on avait apporté deux individus de cette espèce, en avait envoyé un à M. Ellis, et l'autre à M. Pennant. Cette tortue se trouve dans les rivières du sud de la Caroline : on l'y appelle tortue à *écailles molles;* mais comme elle n'a point d'écailles proprement dites, nous avons préféré de l'appeler simplement la *Molle*. Elle habite en grand nombre dans les rivières de Savannah et d'Alatamaha, et l'on avait dit à M. Garden qu'elle était aussi très-commune dans la Floride orientale. Elle parvient à une grandeur considérable, et pèse quelquefois jusqu'à soixante-dix livres. Une de celles que M. Garden avait chez lui pesait de vingt-cinq à trente livres : ce naturaliste la garda près de trois mois, pendant lesquels il ne s'aperçut pas qu'elle eût rien mangé d'un grand nombre de choses qu'on lui avait présentées.

La carapace de cet individu avait vingt pouces de long et quatorze de large; la couleur générale en était d'un brun foncé, avec une teinte verdâtre; le milieu de cette couverture supérieure était dur, fort et osseux; mais les bords, et particulièrement la partie postérieure étaient cartilagineux, mous, pliants, ressemblant à un cuir tanné, cédant aux impressions dans tous les sens, mais cependant assez épais et assez fort pour défendre et

1 Transactions philosophiques, année 1771, vol. LXI.

garantir l'animal. Cette carapace était couverte vers la queue de petites élévations unies et oblongues, et vers la tête, d'élévations un peu plus grandes.

Le plastron était d'une belle couleur blanchâtre; il était plus avancé de deux à trois pouces que la carapace, de telle sorte que, lorsque l'animal retirait sa tête, il pouvait la reposer sur la partie antérieure, qui était pliante et cartilagineuse. La partie postérieure du plastron était dure, osseuse, relevée et conformée de manière à représenter, selon M. Garden, une *selle de cheval*.

La tête était un peu triangulaire et petite, relativement à la grandeur de l'animal; elle s'élargissait du côté du cou, qui était épais, long de treize pouces et demi, et que la tortue pouvait retirer facilement sous la carapace.

Les yeux étaient placés dans la partie antérieure et supérieure de la tête, assez près l'un de l'autre; les paupières étaient grandes et mobiles; la prunelle était petite, et l'iris entièrement rond, et d'un jaune très-brillant, faisait paraître les yeux très-vifs. Cette tortue avait une membrane clignotante, qui se fermait lorsqu'elle éprouvait quelque crainte, ou qu'elle s'endormait.

La bouche était située dans la partie inférieure de la tête, ainsi que dans les autres tortues : chaque mâchoire était d'un seul os; mais un des caractères les plus particuliers à cette tortue était la forme et la position de ses narines. Le dessus de la mâchoire supérieure se terminait par une production cartilagineuse un peu cylindrique, longue au moins de trois quarts de pouce, ressemblant au groin d'une taupe, mais tendre, menue et un peu transparente; à l'extrémité de cette production étaient placées les ouvertures des narines qui s'ouvraient aussi dans le palais.

Les pattes étaient épaisses et fortes; celles de devant avaient cinq doigts, dont les trois premiers étaient plus forts, plus courts que les deux autres, et garnis d'ongles crochus. A la suite du cinquième doigt, étaient deux espèces de faux doigts, qui servaient à étendre une assez grande membrane qui les réunissait tous. Les pattes de derrière étaient conformées de même, excepté qu'il n'y avait qu'un faux doigt, au lieu de deux; elles étaient, ainsi que celles de devant, recouvertes d'une peau ridée, d'une couleur verdâtre et sombre. La tortue molle a beaucoup de force; et, comme elle est farouche, il arrive souvent que, lorsqu'elle est attaquée, elle se lève sur ses pattes, s'élance avec furie contre son ennemi, et le mord avec violence.

La queue de l'individu apporté à M. Garden était grosse, large et courte. Cette tortue était femelle; elle pondit quinze œufs, et on en trouva à peu près un pareil nombre dans son corps lorsqu'elle fut morte : ces œufs étaient parfaitement ronds, et à peu près d'un pouce de diamètre.

La tortue molle est très-bonne à manger; et l'on dit même que sa chair est plus délicate que celle de la tortue franche.

Nous présumons qu'à mesure que l'on connaîtra mieux les animaux du nouveau continent, on retrouvera dans plusieurs rivières de l'Amérique, tant septentrionale que méridionale, la tortue molle que l'on a vue dans celles de la Caroline et de la Floride. Pendant que M. le chevalier de Widerspach, correspondant du Cabinet du Roi, était sur les bords de l'Oyapock dans l'Amérique méridionale, ses nègres lui apportèrent la tête et plusieurs autres parties d'une tortue d'eau douce qu'ils venaient de dépecer, et qu'il a cru reconnaître depuis dans la tortue molle, dont M. Pennant a publié la description.

LA GRECQUE,

OU LA TORTUE DE TERRE COMMUNE.

Testudo (Chersine) græca, Merr., Linn., Schœpff. — Testudo (Chersine) marginata, Merr., Daud., Schœpff. — Testudo (Chersine) retusa, Merr.; Testudo indica, Schneid., Schœpff., Gmel. 1.

On nomme ainsi la tortue terrestre la plus commune dans la Grèce, et dans plusieurs contrées tempérées de l'Europe. On l'a, pendant très-longtemps, appelée simplement tortue *terrestre;* mais comme cette épithète ne désigne que la nature de son habitation,

1 Cet article contient, page 162, sous le nom de *tortue grecque,* la description d'une tortue qu'on croit d'Amérique et qui doit en être distinguée spécifiquement (le *Testudo marginata*), et tous les détails historiques se rapportent réellement à la tortue grecque. Notre avis est que toutes les tortues de l'Inde et de l'Amérique, que M. de Lacépède réunit à la tortue grecque, doivent en être séparées comme constituant autant d'espèces différentes. D.

qui est la même que celle de plusieurs autres espèces, nous avons préféré la dénomination adoptée par les naturalistes modernes. On la rencontre dans les bois et sur les terres élevées; il n'est personne qui ne l'ait vue ou qui ne la connaisse de nom; depuis les anciens jusqu'à nous, tout le monde a parlé de sa lenteur : le philosophe s'en est servi dans ses raisonnements, le poëte dans ses images, le peuple dans ses proverbes. La tortue grecque peut, en effet, passer pour un des plus lents des quadrupèdes ovipares. Elle emploie beaucoup de temps pour parcourir le plus petit espace : mais si elle ne s'avance que lentement, les mouvements des diverses parties de son corps sont quelquefois assez agiles; nous lui avons vu remuer la tête, les pattes et la queue, avec un peu de vivacité. Et même ne pourrait-on pas dire que la pesanteur de son bouclier, la lourdeur du poids dont elle est chargée, et la position de ses pattes placées trop à côté du corps et trop écartées les unes des autres, produisent presque seules la lenteur de sa marche? Elle a, en effet, le sang aussi chaud que plusieurs quadrupèdes ovipares qui s'élancent avec promptitude jusqu'au sommet des arbres les plus élevés; et quoique ses doigts ne soient pas séparés, comme ceux des lézards qui courent avec vitesse, ils ne sont cependant pas conformés de manière à lui interdire une marche facile et prompte.

Les tortues grecques ressemblent, à beaucoup d'égards, aux tortues d'eau douce; leur taille varie beaucoup, suivant leur âge et les pays qu'elles habitent; il paraît que celles qui vivent sur les montagnes sont plus grandes que les tortues de plaine. Celle que nous avons décrite vivante, et que nous avons mesurée en suivant la courbure de la carapace, avait près de quatorze pouces de longueur totale, sur près de dix de largeur. La tête avait un pouce dix lignes de long, sur un pouce deux lignes de largeur et un pouce d'épaisseur. Le dessus en était aplati et triangulaire. Les yeux étaient garnis d'une membrane clignotante; la paupière inférieure était seule mobile, ainsi que l'a dit Pline, qui a appliqué faussement aux crocodiles et aux quadrupèdes ovipares en général cette conformation que nous avons observée dans la tortue grecque. Les mâchoires étaient très-fortes et crénelées; et l'intérieur en était garni d'aspérités que l'on a prises faussement pour des dents. La peau recouvrait les trous auditifs, la queue était très-courte; elle n'avait que deux pouces de longueur. Les pattes de devant avaient trois pouces six lignes jusqu'à l'extrémité des doigts; et celles de derrière deux pouces six lignes. Une peau grenue, et des écailles inégales, dures et d'une couleur plus ou moins brune, couvraient la tête, les pattes et la queue. Quelques-unes de ces écailles qui garnissaient l'extrémité des pattes étaient assez grandes, assez détachées de la peau et assez aiguës pour être confondues au premier coup d'œil avec des ongles. Les pieds étaient ramassés, et comme ils étaient réunis et recouverts par une membrane, on ne pouvait les distinguer que par les ongles qui les terminaient [1].

Les ongles des tortues grecques sont communément plus émoussés que ceux des tortues d'eau douce, parce que la grecque les use par un frottement plus continuel, et par une pression plus forte. Lorsqu'elle marche, elle frotte les ongles des pieds de devant séparément et l'un après l'autre contre le terrain, en sorte que lorsqu'elle pose un des pieds de devant à terre, elle appuie d'abord sur l'ongle intérieur, ensuite sur celui qui vient après, et ainsi sur tous successivement jusqu'à l'ongle extérieur ; son pied fait, en quelque sorte, par là l'effet d'une roue, comme si la tortue cherchait à élever très-peu ses pattes, et à s'avancer par une suite de petits pas successifs, pour éprouver moins de résistance de la part du poids qu'elle traîne. Treize lames, striées dans leur contour, recouvrent la carapace; les bords sont garnis de vingt-quatre lames, toutes, et surtout celles de derrière beaucoup plus grandes en proportion que dans la plupart des autres espèces de tortues; et par la manière dont elles sont placées les unes relativement aux autres, elles font paraître dentelée la circonférence de la couverture supérieure. Le plastron est ordinairement revêtu de douze ou treize lames; il y en avait treize dans la tortue que nous avons décrite. Les lames, qui recouvrent la carapace, sont marbrées de deux couleurs, l'une plus ou moins foncée, et l'autre blanchâtre.

La couverture supérieure de la grecque est très-bombée; l'individu que nous avons décrit avait quatre pouces trois lignes d'épaisseur; et c'est ce qui fait que lorsqu'elle est renversée sur le dos, elle peut reprendre sa première situation, et ne pas rester en proie à

[1] Il est bon d'observer que, d'après cette conformation, M. Linnée n'aurait pas dû employer l'expression *pedes subdigitati*, dont il s'est servi pour désigner les pieds de la grecque; cette remarque a déjà été faite par M. François Cette, dans son Histoire nat. des Amphibies et des Poissons de la Sardaigne, imprimée à Sassari, en 1777, page 8.

ses ennemis, comme les tortues franches. Ce n'est pas seulement à l'aide de ses pattes qu'elle s'efforce de se retourner; elle ne peut pas assez les écarter pour atteindre jusqu'à terre : elle se sert uniquement de sa tête et de son cou, avec lesquels elle s'appuie fortement contre le terrain, cherchant, pour ainsi dire, à se soulever, et se balançant à droite et à gauche jusqu'à ce qu'elle ait trouvé le côté du terrain qui est le plus incliné, et qui lui oppose le moins de résistance. Alors, au lieu de faire des efforts dans les deux sens, elle ne cherche plus qu'à se renverser du côté favorable, et à se retourner assez pour rencontrer la terre avec ses pattes, et se remettre entièrement sur ses pieds. Il paraît qu'on peut distinguer les mâles d'avec les femelles, en ce que celles-ci ont leur plastron presque plat, au lieu que les mâles l'ont plus ou moins concave 1.

L'élément dans lequel vivent les tortues de mer et les tortues d'eau douce rend leur charge légère, car tout le monde sait qu'un corps plongé dans l'eau perd toujours de son poids; mais celle des tortues de terre n'est pas ainsi diminuée. Le fardeau que la grecque supporte est donc une preuve de la force dont elle jouit : cette force est d'ailleurs confirmée par la grande facilité avec laquelle elle brise dans sa gueule des corps très-durs; ses mâchoires sont mues par des muscles si vivaces, que l'on a remarqué dans une petite tortue, dont la tête avait été coupée une demi-heure auparavant, qu'elles claquaient encore avec un bruit assez sensible; et, dès le temps d'Aristote, on regardait la tortue comme l'animal qui avait en proportion le plus de force dans les mâchoires.

Mais ce fait n'est pas le seul phénomène remarquable que les tortues grecques présentent relativement à la difficulté que l'on éprouve lorsqu'on veut ôter la vie aux quadrupèdes ovipares. François Redi a fait, à ce sujet, en Toscane, des expériences dont nous allons rapporter les principaux résultats. Il prit une tortue grecque au commencement du mois de novembre; il fit une large ouverture dans le crâne, et en enleva la cervelle, sans en laisser aucune portion dans la cavité qui la contenait, et qu'il nettoya, pour ainsi dire, avec soin. Dès le moment que la cervelle fut enlevée, les yeux de la tortue se fermèrent pour ne plus se rouvrir : mais l'animal ayant été mis en liberté, continua de se mouvoir, et de marcher comme s'il n'avait reçu aucun mal. A la vérité il ne s'avançait, en quelque sorte, qu'en tâtonnant, parce qu'il ne voyait plus. Après trois jours, une nouvelle peau couvrit l'ouverture du crâne, et la tortue vécut ainsi, en exécutant tous ses mouvements ordinaires, jusqu'au milieu du mois de mai, c'est-à-dire à peu près pendant six mois. Lorsqu'elle fut morte, Redi examina la cavité du crâne d'où il avait ôté la cervelle, et il n'y trouva qu'un petit grumeau de sang sec et noir; il répéta cette expérience sur plusieurs tortues, tant terrestres que d'eau douce, et même de mer; et tous ces divers animaux vécurent sans cervelle, pendant un nombre de jours plus ou moins considérable. Redi coupa ensuite la tête à une grosse tortue grecque, et après que tout le sang qui pouvait s'écouler des veines du cou se fut épanché, la tortue continua de vivre pendant plusieurs jours, ce dont il fut facile de s'apercevoir, par les mouvements qu'elle se donnait, et la manière dont elle remuait les pattes de devant et celles de derrière. Ce grand physicien coupa aussi la tête à quatre autres tortues, et les ayant ouvertes douze jours après cette opération, il trouva que le cœur palpitait encore; que le sang qui restait à l'animal y entrait et en sortait et par conséquent que la tortue était encore en vie. Ces expériences, qui ont été depuis répétées par plusieurs physiciens, ne prouvent-elles pas ce que nous avons déjà dit de la nature des quadrupèdes ovipares 2 ?

La tortue grecque se nourrit d'herbes, de fruits et même de vers, de limaçons et d'insectes : mais comme elle n'a pas l'habitude d'attaquer des animaux qui aient du sang, et de manger des poissons comme la bourbeuse, que l'on trouve dans les fleuves et dans les marais, où la grecque ne va point, les mœurs de cette tortue de terre sont assez douces; elle est aussi paisible que sa démarche est lente; et la tranquillité de ses habitudes en fait aisément un animal domestique, que l'on peut nourrir avec du son et de la farine, et que l'on voit avec plaisir dans les jardins, où elle détruit les insectes nuisibles.

Comme les autres tortues et tous les quadrupèdes ovipares, elle peut se passer de manger pendant très-longtemps. Gérard Blasius garda chez lui une tortue de terre, qui, pendant dix mois, ne prit absolument aucune espèce de nourriture ni de boisson. Elle mourut au bout de ce temps; mais elle ne périt pas faute d'aliments, puisqu'on trouva

1 Hist. nat. des Amphibies et des Poissons de la Sardaigne, par M. François Cette, page 10.
2 Voyez le discours sur la nature des Quadrupèdes ovipares.

ses intestins encore remplis d'excréments, les uns noirâtres, et les autres verts et jaunes : elle succomba seulement à la rigueur du froid 1.

Les tortues grecques vivent très-longtemps : M. François Cette en a vu une en Sardaigne qui pesait quatre livres, et qui vivait depuis soixante ans dans une maison, où on la regardait comme un vieux domestique 2. Aux latitudes un peu élevées, les grecques passent l'hiver dans des trous souterrains, qu'elles creusent même quelquefois, et où elles sont plus ou moins engourdies, suivant la rigueur de la saison. Elles se cachent ainsi en Sardaigne vers la fin de novembre 3.

Elles sortent de leur retraite au printemps ; et elles s'accouplent plus ou moins de temps après la fin de leur torpeur, suivant la température des pays qu'elles habitent : on a écrit et répété bien des fables 4 touchant l'accouplement de ces tortues, l'ardeur des mâles, les craintes des femelles, etc. La seule chose que l'on aurait dû dire, c'est que les mâles de cette espèce ont reçu des organes très-grands pour la propagation de leur espèce ; aussi paraissent-ils rechercher leurs femelles avec ardeur, et ressentir l'amour avec force ; on a même prétendu que, dans les contrées de l'Afrique où elles sont en très-grand nombre, les mâles se battent souvent pour la libre possession de leurs femelles ; et que, dans ces combats, animés par un des sentiments les plus impérieux, ils s'arment avec courage, quoique avec lenteur, les uns contre les autres, et s'attaquent vivement à coups de tête 5.

Le temps de la ponte des tortues grecques varie avec la chaleur des contrées où on les trouve. En Sardaigne, c'est vers la fin de juin qu'elles pondent leurs œufs ; ils sont au nombre de quatre ou de cinq, et blancs comme ceux du pigeon. La femelle les dépose dans un trou qu'elle a creusé avec ses pattes de devant, et elle les recouvre de terre. La chaleur du soleil fait éclore les jeunes tortues qui sortent de l'œuf dès le commencement de septembre, n'étant pas encore plus grosses qu'*une coque de noix* 6.

La tortue grecque ne va presque jamais à l'eau ; cependant elle est conformée à l'intérieur comme les tortues de mer 7 : si elle n'est point amphibie de fait et par ses mœurs, elle l'est donc jusqu'à un certain point par son organisation.

On trouve la tortue grecque dans presque toutes les régions chaudes et même tempérées de l'ancien continent, dans l'Europe méridionale, en Macédoine, en Grèce, à Amboine, dans l'île de Ceylan, dans les Indes, au Japon 8, dans l'île de Bourbon 9, dans celle de l'Ascension, dans les déserts de l'Afrique : c'est surtout en Libye et dans les Indes que la chair de la tortue de terre est plus délicate et plus saine que celle de plusieurs autres tortues : et l'on ne voit pas pourquoi il a pu être défendu aux Grecs modernes et aux Turcs de s'en nourrir.

Ce n'est que d'après des observations qui manquent encore, que l'on pourra déterminer si les tortues terrestres de l'Amérique méridionale sont différentes de la grecque 10 ; si elles y sont naturelles, ou si elles y ont été portées d'ailleurs. Dans cette même partie du monde, où elles sont très-communes, on les prend avec des chiens dressés à les chasser. Ils les découvrent à la piste, et lorsqu'ils les ont trouvées, ils aboient jusqu'à ce que les chasseurs soient arrivés. On les emporte en vie ; elles peuvent peser de cinq à six livres et au delà. On les met dans un jardin, ou dans une espèce de parc ; on les y nourrit avec des herbes et des fruits ; et elles y multiplient beaucoup. Leur chair, quoique un peu coriace, est d'assez bon goût ; les petites tortues croissent pendant sept ou huit ans ; les femelles s'accouplent quoiqu'elles n'aient acquis que la moitié de leur grandeur ordinaire,

1 Observations anatomiques de Gérard Blasius, page 64.
2 Hist. nat. des Amphibies et des Poissons de la Sardaigne, page 9.
3 Idem, ibidem.
4 Conrad Gessner.
5 M. Linnée, Syst. Nat., éd. XIII, page 352.
6 Hist. nat. des Amphibies et des Poissons de la Sardaigne, page 10.
7 Gérard Blasius, en disséquant une tortue de terre, trouva son péricarde rempli d'une quantité considérable d'eau limpide *. Nous verrons, dans l'article du Crocodile, que le péricarde d'un alligator, disséqué par Sloane, était également rempli d'eau.
8 Hist. gén. des Voyages, tome XL, page 382, édit. in-12.
9 « L'île de Bourbon abondait autrefois en tortues de terre ; mais les vaisseaux en ont tant détruit, qu'il ne s'en trouve plus aujourd'hui que dans la partie occidentale, où les habitants mêmes n'ont la » permission d'en tuer que pendant le carême. » Voyage de la Barbinais le Gentil autour du monde.
10 « Il y a des tortues de terre qui se nomment *Sabutis* dans la langue du Brésil et que les habitants » du Para préfèrent aux autres espèces. Toutes se conservent plusieurs mois hors de l'eau sans nour- » riture sensible. » Hist. gén. des Voyages, tome LIII, page 438, édit. in-12.

* Observations anatomiques de Gérard Blasius, p. 63.

mais les mâles ont atteint presque tout leur développement lorsqu'ils s'unissent à leurs femelles; ce qui paraîtrait prouver que, dans cette espèce, les femelles ont plus de chaleur que les mâles [1], et ce qui semblerait contraire à l'ardeur que les anciens ont attribuée aux mâles, ainsi qu'à l'espèce de retenue qu'ils ont supposée dans les femelles.

A l'égard de l'Amérique septentrionale et des îles qui l'avoisinent, il paraît que les tortues grecques s'y trouvent avec quelques légères différences dépendantes de la diversité du climat.

Leur grandeur, dans les contrées tempérées de l'Europe, est bien au-dessous de celle qu'elles peuvent acquérir dans les régions chaudes de l'Inde. On a apporté, de la côte de Coromandel, une tortue grecque qui était longue de quatre pieds et demi, depuis l'extrémité du museau jusqu'au bout de la queue, et épaisse de quatorze pouces. La tète avait sept pouces de long sur cinq de large, le cerveau et le cervelet n'avaient en tout que seize lignes de longueur sur neuf de largeur; la langue, un pouce de longueur, quatre lignes de largeur, une ligne d'épaisseur; la couverture supérieure, trois pieds de long sur deux pieds de large. Cette tortue était mâle, et avait le plastron concave; la verge, qui était enfermée dans le rectum, avait neuf pouces de longueur, sur un pouce et demi de diamètre; la vessie était d'une grandeur extraordinaire; on y trouva douze livres d'une urine claire et limpide.

La queue était très-grosse; elle avait six pouces de diamètre à son origine, et quatorze pouces de long. Après la mort de l'animal, elle était tellement inflexible, qu'il fut impossible de la redresser; ce qui doit faire croire que la tortue pouvait s'en servir pour frapper avec force. Elle était terminée par une pointe d'une substance dure comme de la corne [2], et assez semblable à celle que l'on remarque au bout de la queue de la tortue scorpion. Les grandes tortues de terre ont donc reçu, indépendamment de leurs boucliers, des armes offensives assez fortes : elles ont des mâchoires dures et tranchantes, une queue et des pattes qu'elles pourraient employer à attaquer; mais comme elles n'en abusent pas, et qu'il paraît qu'elles ne s'en servent que pour se défendre, rien ne contredit, et au contraire tout confirme la douceur des habitudes et la tranquillité des mœurs de la grecque.

L'on conserve au Cabinet du Roi la dépouille de deux tortues grecques, qui étaient aussi très-grandes; la carapace de l'une a près de deux pieds cinq pouces de longueur, et la seconde, près de deux pieds quatre pouces. Nous avons remarqué, au bout de la queue de la première, une callosité semblable à celle de la tortue de Coromandel : nous ne croyons cependant pas que cette callosité soit un attribut de la grandeur dans les tortues grecques; nous avons vu, en effet, une dureté semblable au bout d'une tortue vivante, qui était à peu près de la taille de celle que nous avons décrite au commencement de cet article : à la vérité, comme elle en différait par la couleur verdâtre et assez claire de ses écailles, il pourrait se faire que cet individu, sur lequel nous n'avons pu recueillir aucun renseignement particulier, constituât une variété constante, dont la queue serait garnie d'une callosité beaucoup plus tôt que dans les tortues grecques ordinaires [3].

Le Cabinet du Roi renferme aussi une tête de tortue de terre apportée de l'île Rodrigue, et qui a près de cinq pouces de longueur.

VARIÉTÉ DE LA TORTUE GRECQUE.

M. Arthaud, secrétaire perpétuel du cercle des Philadelphes, a bien voulu m'envoyer de Saint-Domingue une grande tortue terrestre, entièrement semblable à celle que j'ai décrite sous le nom de Tortue grecque, à l'exception des écailles qui garnissaient sa tête, ses jambes et sa queue, et dont le plus grand nombre était d'un rouge assez vif.

LA GÉOMÉTRIQUE.

Testudo (Chersine) geometrica, Merr., Schneid., Schœpff., Daud.

Cette tortue terrestre a beaucoup de rapports avec la grecque; ses doigts, bien loin d'être divisés, sont réunis par une peau couverte de petites écailles, de manière à n'être

1 Note communiquée par M. de la Borde.

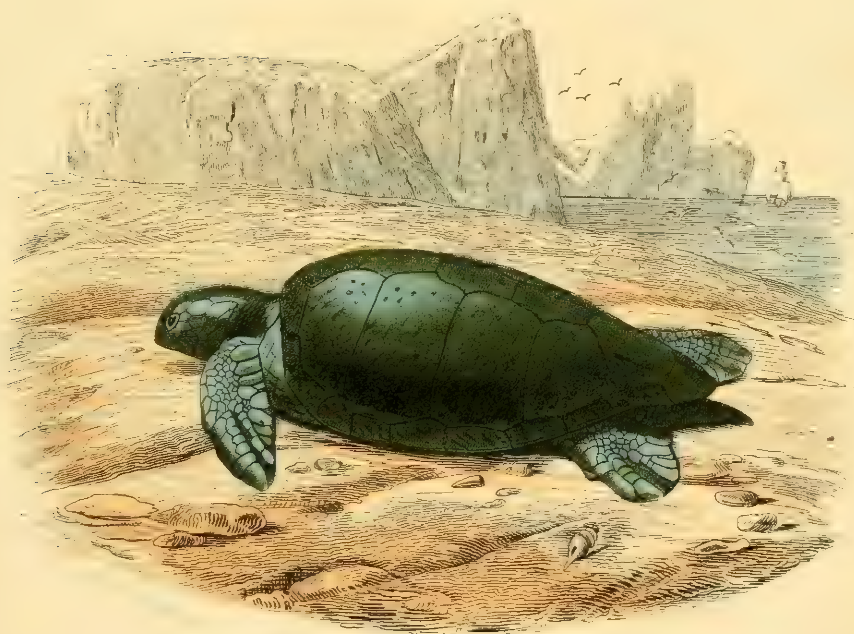
2 Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des animaux, article de la *Grande Tortue des Indes* *.

3 Voyez l'Hist. nat. des Tortues, par M. Schneider, imprimée à Leipsick en 1783, page 348, et l'observation de M. Hermann, savant professeur de Strasbourg, qui y est rapportée.

* Cette tortue n'est point de l'espèce de la grecque; c'est le *Testudo (Chersine) retusa* de Merrem, ou *Testudo indica* de Schneider, de Schœpff, et de Gmelin. D.



LA TORTUE GÉOMÉTRIQUE. LA TORTUE JAUNE.



LA TORTUE FRANCHE.

pas distingués les uns des autres et à ne former qu'une patte épaisse et arrondie, au-devant de laquelle leurs extrémités sont seulement indiquées par les ongles. Ces ongles sont au nombre de cinq dans les pieds de devant et de quatre dans les pieds de derrière; d'assez grandes écailles recouvrent le bas des pattes, et comme elles n'y tiennent que par leur base, et qu'elles sont épaisses et quelquefois arrondies à leur sommet, on les prendrait pour des ongles attachés à divers endroits de la peau. L'individu que nous avons décrit avait dix pouces de long, huit pouces de large et près de quatre pouces d'épaisseur. La couverture supérieure de la tortue géométrique est des plus convexes. Les couleurs dont elle est variée la rendent très-agréable à la vue. Les lames qui revêtent les deux couvertures, et qui sont communément au nombre de treize sur le disque, de vingt-trois sur les bords de la carapace, et de douze sur le plastron, se relèvent en bosse dans leur milieu; elles sont fortement striées, séparées les unes des autres par des espèces de sillons assez profonds, et la plupart hexagones. Leur couleur est noire; leur centre présente une tache jaune à six côtés, d'où partent plusieurs rayons de la même couleur; elles montrent ainsi une sorte de réseau de couleur jaune, formé de lignes très-distinctes, dessinées sur un fond noir, et ressemblant à des figures géométriques; et c'est de là qu'a été tiré le nom que l'on donne à l'animal. On trouve cette tortue en Asie, à Madagascar, dans l'île de l'Ascension, d'où elle a été envoyée au Cabinet du Roi, et au cap de Bonne-Espérance, où elle pond depuis douze jusqu'à quinze œufs [1]. Plusieurs tortues géométriques diffèrent de celle que nous venons de décrire, par le nombre et la disposition des rayons jaunes que présentent les écailles, par l'élévation de ces mêmes pièces, par une couleur jaunâtre, plus ou moins uniforme sur le plastron, et par le peu de saillie des lames qui garnissent cette couverture inférieure. Nous ignorons si ces variétés sont constantes; si elles dépendent du sexe ou du climat, etc. Quoi qu'il en soit, nous croyons devoir rapporter à quelqu'une de ces variétés, jusqu'à ce que de nouvelles observations fixent les idées à ce sujet, la tortue terrestre appelée *Hécate* par Browne [2]. Cette dernière est, suivant ce voyageur, naturelle au continent de l'Amérique, mais cependant très-commune à la Jamaïque où on en porte fréquemment. Sa carapace est épaisse et a souvent un pied et demi de long : la surface de cette couverture est divisée en hexagones oblongs; des lignes déliées partent de leurs circonférences et s'étendent jusqu'à leurs centres qui sont jaunes.

Nous pensons aussi que cette hécate de Browne, ainsi que la géométrique, sont peut-être la même espèce que la *Terrapène* de Dampier. Les *Terrapènes* de ce navigateur sont beaucoup moins grosses que les tortues qu'il nomme *Hécates*, et qui sont les terrapènes de Browne, ainsi que nous l'avons dit. Elles ont le dos plus rond, quoique d'ailleurs elles leur ressemblent beaucoup. Leur carapace est comme *naturellement taillée*, dit ce voyageur; elles aiment les lieux humides et marécageux. On estime leur chair; il s'en trouve beaucoup sur les côtes de l'île des Pins, qui est entre le continent de l'Amérique et celle de Cuba : elles pénètrent dans les forêts, où les chasseurs ont peu de peine à les prendre. Ils les portent à leurs cabanes; et, après leur avoir fait une marque sur la carapace, ils les laissent aller dans les bois, bien assurés de les retrouver à si peu de distance, qu'après un mois de chasse chacun reconnaît les siennes, et les emporte à Cuba [3]. Au reste, nous ne cesserons de le répéter, l'histoire des tortues demande encore un grand nombre d'observations pour être entièrement éclaircie; nous ne pouvons qu'indiquer les places vides, montrer la manière de les remplir, et fixer les points principaux autour desquels il sera aisé d'arranger ce qui reste à découvrir.

LA RABOTEUSE.

Testudo (Emys) scripta? Merr., Testudo scripta? Schœpff.; Testudo scabra, Gmel.?

Cette petite espèce de tortue est terrestre suivant Séba; son museau se termine en pointe; les yeux, ainsi que dans les autres tortues, sont placés obliquement; la carapace est presque aussi large que longue; les bords en sont unis par devant et sur les côtés, mais inégalement dentelés sur le derrière : les écailles qui les garnissent sont lisses et planes, excepté celles du dos, dont le milieu est rehaussé de manière à former une arête longi-

1 Note communiquée par M. Bruyère, de la Société royale de Montpellier.
2 Browne, Hist. nat. de la Jamaïque, page 466.
3 Description de la Nouvelle-Espagne. Hist. gén. des Voyages, 3e part., liv. V.

tudinale. Leur couleur est blanchâtre, traversée en divers sens par de très-petites bandes noirâtres, qui la font paraître marbrée: le plastron est festonné par devant; le milieu en était un peu concave dans l'individu que nous avons décrit, et qui avait près de trois pouces de long, depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, sur près de deux pouces de largeur [1]. Suivant Séba, la raboteuse ne devient jamais plus grande.

Cette tortue a cinq ongles aux pieds de devant, et quatre aux pieds de derrière, dont le cinquième doigt est sans ongle; la queue est courte; la couleur de la tête, des pattes et de la queue ressemble beaucoup à celle de la carapace; elle est d'un blanc tirant sur le jaune, varié par des bandes et des taches brunes, mais plus larges en certains endroits, et surtout sur la tête, que celles que l'on voit sur la couverture supérieure. C'est dans les Indes-Orientales, et particulièrement à Amboine qu'habite cette tortue, qui appartient aussi au Nouveau-Monde, et y vit dans la Caroline.

LA DENTELÉE [2].

Testudo (Chersine) denticulata, Merr.; Testudo denticulata, Linn., Schœpff.

Cette tortue n'est connue que par ce qu'en a rapporté M. Linnée; ses doigts, au nombre de cinq dans les pieds de devant, et de quatre dans ceux de derrière, ne sont pas séparés les uns des autres; ils se réunissent de manière à former une patte ramassée et arrondie comme celles de beaucoup de tortues terrestres. La couverture supérieure a un peu la forme d'un cœur; son diamètre est ordinairement d'un ou deux pouces; les bords en sont dentelés et comme déchirés. Les lames qui la couvrent sont hexagones, relevées par des points saillants, et leur couleur est d'un blanc sale. On trouve cette tortue dans la Virginie.

LA BOMBÉE.

Testudo (Terrapene) clausa, Merr., Fitz.; Testudo carinata, et Testudo carolina, Linn.; Testudo clausa, Gmel.; Testudo virgulata, Latr. [3].

On rencontre dans les pays chauds, suivant M. Linnée, cette tortue qui doit être terrestre, et qui est distinguée des autres en ce que les doigts de ses pieds ne sont pas réunis par une membrane, que sa couverture supérieure est bombée, que les quatre lames antérieures qui garnissent le dos sont relevées en arête, et que le plastron ne présente aucune échancrure. Nous avons vu, dans la collection de M. le chevalier de Lamarck, une carapace et un plastron de cette tortue. La carapace avait six pouces de long sur six pouces et demi de large. L'animal devait avoir deux pouces sept lignes d'épaisseur; le disque était garni de treize lames légèrement striées, les bords de vingt-cinq, et le plastron de douze. La carapace était d'un brun verdâtre, sur lequel des raies jaunes s'étendaient en tout sens. Les couleurs de la *tortue jaune* sont presque semblables, mais elles sont disposées par taches, et non pas par raies, comme celles de la bombée; le plastron était jaunâtre.

LA TORTUE A BOITE [4].

Testudo (Terrapene) clausa, Merr., Fitz; Testudo carolina, et T. carinata, Linn.; Testudo clausa, Gmel.; Testudo virgulata, Latr.

M. Bloch a fait connaître cette espèce de tortue, au sujet de laquelle nous avons reçu des renseignements de M. Camper. Elle habite l'Amérique Septentrionale; elle est longue de quatre pouces trois lignes, et large de trois pouces. Le disque de sa carapace est garni de quatorze pièces ou écailles, placées sur trois rangs longitudinaux : la rangée du milieu présente six pièces, et chacune des deux autres rangées en présente quatre. Les bords de la carapace sont revêtus de vingt-cinq pièces. La carapace est très-bombée, ainsi que nous l'avons vu dans la plupart des tortues de terre; elle est aussi échancrée par devant, pour donner plus de liberté aux mouvements de la tête de l'animal, et par derrière en deux endroits, pour faciliter la sortie et le mouvement des jambes.

1 Cet individu fait partie de la collection du Cabinet du Roi.
2 La Dentelée. M. Daubenton. Encycl. méth. — *Testudo denticulata*, 17. Schneider.
3 Daudin et M. Merrem rapportent à cette même espèce les deux tortues que M. de Lacépède a décrites sous les noms de *Tortue à boite*, et de *Courte-queue*. D.
4 Mémoires des Curieux de la Nature de Berlin, tome VII, part. I, art. 3, page 131, 1786.

Le plastron n'offre aucune échancrure, mais sa partie antérieure et sa partie postérieure forment comme deux battants qui jouent sur une espèce de charnière cartilagineuse, couverte d'une peau très-élastique, et placée à l'endroit où le plastron se réunit à la carapace. La tortue peut ouvrir à volonté ces deux battants, ou les fermer en les appliquant contre les bords de la carapace, de manière à être alors renfermée comme dans une boîte, et de là vient le nom de tortue à boîte, qui lui a été donné par M. Bloch.

Le battant de devant est plus petit que celui de derrière. M. Bloch n'a point vu l'animal; la couleur de la carapace est brune et jaune; celle du plastron d'un jaune pâle, tacheté de noirâtre. Ces couleurs, ainsi que la forme de la tortue à boîte, lui donnent beaucoup de rapports avec celle que nous avons nommée *la Bombée,* et dont le plastron est aussi sans échancrure, comme celui de la tortue à boîte.

LA VERMILLON.

Testudo (Chersine) pusilla, Daud. 1.

Au cap de Bonne-Espérance habite une petite tortue de terre, que Worm a vue vivante, et qu'il a nourrie pendant quelque temps dans son jardin. Des marchands la lui avaient vendue comme venant des grandes Indes, où il se peut en effet qu'on la trouve. La couverture supérieure de cette petite et jolie tortue est à peine longue de quatre doigts; les lames en sont agréablement variées de noir, de blanc, de pourpre, de verdâtre et de jaune; et, lorsqu'elles s'exfolient, la carapace présente à leur place du jaune noirâtre. Le plastron est blanchâtre, et sur le sommet de la tête, dont on a comparé la forme à celle de la tête d'un perroquet, s'élève une protubérance d'une couleur de vermillon mélangé de jaune. C'est de ce dernier caractère, par lequel elle a quelque rapport avec la nasicorne, que nous avons tiré le nom que nous lui donnons. Les pieds de cette tortue sont garnis de quatre ongles et d'écailles très-dures; les cuisses sont revêtues d'une peau qui ressemble à du cuir; la queue est effilée et très-courte. La nature a paré cette tortue avec soin; elle lui a donné la beauté, mais, en la réduisant à un très-petit volume, elle lui a ôté presque tout l'avantage du bouclier naturel sous lequel elle peut se renfermer, car il paraît qu'on doit lui appliquer ce que rapporte Kolbe de la tortue de terre du cap de Bonne-Espérance. Suivant ce voyageur, les grands aigles de mer nommés *Orfraies* sont très-avides de la chair de la tortue. Malgré toute la force de leur bec et de leurs serres, ils ne pourraient briser sa dure enveloppe; mais ils l'enlèvent aisément; ils l'emportent au plus haut des airs, d'où ils la laissent tomber à plusieurs reprises sur des rochers très-durs : la hauteur de la chute et la très-grande vitesse qui en résulte produisent un choc violent; et la couverture de la tortue, bientôt brisée, livre en proie à l'aigle carnassier l'animal qu'elle aurait mis à couvert si un poids plus considérable avait résisté aux efforts de l'aigle pour l'élever dans les nues 2.

De tous les temps on a attribué le même instinct aux aigles de l'Europe pour parvenir à dévorer les tortues grecques, et tout le monde sait que les anciens se sont plu à raconter la mort singulière du fameux poëte Eschyle, qui fut tué, dit-on, par le choc d'une tortue qu'un aigle laissa tomber de très-haut sur sa tête nue 3.

La tortue vermillon n'habite pas seulement aux environs du cap de Bonne-Espérance; il paraît qu'on la rencontre aussi dans la partie septentrionale de l'Afrique. M. Edwards a décrit un individu de cette espèce qui lui avait été apporté de Santa-Cruz, dans la Barbarie occidentale 4.

LA COURTE-QUEUE.

Testudo (Terrapene) clausa. Merr. Fitz.; Testudo carinata et carolina, Linn.; Testudo clausa, Gmel., Schœpff.; Testudo carolina, Daud.

On trouve à la Caroline cette tortue terrestre, dont la tête et les pattes sont recouvertes d'écailles dures, semblables à des callosités. Les doigts sont réunis; elle a cinq ongles

1 Daudin admet, comme espèce distincte, la tortue vermillon de M. de Lacépède, et renvoie la citation de Grew à sa tortue à gouttelette (*T. virgulata*). Le *Testudo pusilla* de M. Merrem, qui est le même animal que celui de Linnée, ne compte pas dans ses synonymes la tortue vermillon, ni le *Testudo terrestris pusilla* de Wormius : celui-ci est rapporté mais avec doute, au *Testudo rotundata.* — En définitive, la distinction de cette espèce est fort douteuse. D.

2 Voyage de Kolbe ou Kolben, vol. II, page 198.

3 Voyez Conrad Gesner, livre II des Quadrup. ovip., article des *Tortues.*

4 George Edwards, ouvrage déjà cité, page 204.

aux pieds de devant, et quatre à ceux de derrière. Un de ses caractères distinctifs est d'avoir la queue des plus courtes; mais elle n'est pas absolument sans queue, ainsi que l'a dit M. Linnée. La couverture supérieure, échancrée par devant en forme de croissant, n'offre point de dentelures sur les bords, et les lames qui la garnissent sont larges, bordées de stries, et pointillées dans leur milieu. Il paraît qu'elle devient assez grande. On conserve au Cabinet du Roi une carapace de cette tortue; elle a dix pouces six lignes de long, et huit pouces dix lignes de large.

LA CHAGRINÉE.

Trionyx coromandelicus, Geoff., Merr.; Testudo granosa, Schœpff.; T. punctata, Bonn.; T. granulata, Daud.; T. scabra, Latr.

Nous donnons ce nom à une nouvelle espèce de tortue apportée des grandes Indes au Cabinet du Roi par M. Sonnerat. Elle est très-remarquable par la conformation de sa carapace qui ne ressemble à celle d'aucune tortue connue. Cette couverture supérieure a trois pouces neuf lignes de longueur, sur trois pouces six lignes de largeur; elle paraît composée, pour ainsi dire, de deux carapaces placées l'une sur l'autre, et dont celle de dessus serait plus étroite et plus courte. Cette espèce de seconde carapace, qui représente le disque, est longue de deux pouces huit lignes, large de deux pouces, un peu saillante, osseuse, parsemée d'une grande quantité de points qui la font paraître *Chagrinée;* et c'est de là que nous avons tiré le nom de l'animal. Ce disque est composé de vingt-trois pièces, qui ne sont recouvertes d'aucune écaille. Seize de ces pièces, plus larges que les autres, sont placées sur deux rangs séparés vers la tête par une troisième rangée de six pièces plus petites; et ces trois rangs se réunissent à une dernière pièce, qui forme la partie antérieure du disque. Les bords de la carapace sont cartilagineux et à demi transparents; ils laissent apercevoir les côtes de l'animal, le long desquelles cette partie cartilagineuse est un peu relevée, et qui sont au nombre de huit de chaque côté; ces bords sont par derrière presque aussi larges que le disque.

Le plastron est plus avancé par devant et par derrière que la couverture supérieure, il est un peu échancré par devant, cartilagineux, transparent et garni de sept plaques osseuses, chagrinées, semblables aux pièces du disque, différentes entre elles par leur grandeur et par leur figure, placées trois vers le devant, deux vers le milieu, et deux vers le derrière du plastron.

La tête ressemble à celle des tortues d'eau douce; les rides de la peau qui environne le cou montrent que l'animal peut l'allonger facilement. Comme nous n'avons rien appris relativement aux habitudes de cette tortue, et comme les pattes et la queue manquaient à l'individu que nous venons de décrire, nous ne pouvons point dire si la chagrinée est terrestre ou d'eau douce. Cependant comme sa couverture supérieure n'est presque pas bombée, nous présumons que cette tortue singulière est plutôt d'eau douce que de terre.

LA ROUSSATRE.

Testudo (Emys) subrufa, Merr.; Testudo subrufa, Bonn.

Cette nouvelle espèce de tortue a été apportée de l'Inde au Cabinet du Roi, ainsi que la chagrinée, par M. Sonnerat; sa carapace est aplatie, longue de cinq pouces six lignes, et large d'autant; le disque est recouvert de treize lames; les bords le sont de douze. Ces écailles sont minces, légèrement striées, unies dans le centre, d'une couleur roussâtre très-semblable à celle du marron : et c'est de là que nous avons tiré le nom que nous lui donnons. Le plastron est échancré par derrière, et revêtu de treize lames; la tête est plus plate que celle de la plupart des autres tortues : les cinq doigts des pieds de devant, ainsi que ceux de derrière, sont garnis d'ongles longs et pointus. La queue manquait à l'individu apporté par M. Sonnerat. Mais, quoique nous n'ayons pu juger de la forme de cette partie, nous présumons, d'après l'aplatissement de la carapace, et surtout d'après les ongles qui ne sont point émoussés, que la tortue roussâtre est plutôt d'eau douce que terrestre. L'individu que nous avons décrit était femelle; aussi son plastron était-il plat. Nous avons trouvé dans son intérieur plusieurs œufs d'une substance molle, ovales et longs d'un pouce.

LA NOIRATRE.

Testudo (Terrapene) nigricans, Merr. ; Testudo subnigra, Latr., Daud.

Nous nommons ainsi une tortue dont il n'est fait mention dans aucun des naturalistes et voyageurs dont les ouvrages sont le plus connus, et dont nous ne pouvons donner qu'une description incomplète, parce que nous n'en avons vu que la carapace et le plastron, conservés au Cabinet du Roi. Cette carapace a cinq pouces quatre lignes de long sur à peu près autant de large; elle est un peu bombée, d'une couleur très-foncée et noirâtre. Le disque est recouvert de treize écailles épaisses, striées dans leur contour, et si polies dans tout le reste de leur surface, qu'elles paraissent onctueuses au toucher. Les cinq écailles de la rangée du milieu sont un peu relevées, de manière à former une arète longitudinale : les bords sont garnis de vingt-quatre lames; le plastron est échancré par derrière, et revêtu de treize écailles. Nous ignorons si cette tortue est terrestre ou d'eau douce, et dans quels lieux on la trouve.

DES LÉZARDS.

Le genre des lézards est le plus nombreux de ceux qui forment l'ordre des Quadrupèdes ovipares. Après avoir comparé les uns avec les autres les divers animaux qui le composent, tant d'après nos observations que d'après celles des voyageurs et des naturalistes, nous avons cru devoir en compter cinquante-six espèces toutes différenciées par leurs habitudes naturelles et par des caractères extérieurs. On peut distinguer facilement les lézards des autres quadrupèdes ovipares, parce qu'ils ne sont pas couverts d'une carapace, comme les tortues, et parce qu'ils ont une queue, tandis que les grenouilles, les raines et les crapauds n'en ont point. Leur corps est revêtu d'écailles plus ou moins fortes, ou de tubercules plus ou moins saillants. Leur grandeur varie depuis la longueur de deux ou trois pouces, jusqu'à celle de vingt-six ou même trente pieds. La forme et la proportion de leur queue varient aussi : dans les uns, elle est aplatie: dans les autres, elle est ronde. Dans quelques espèces, sa longueur égale trois fois celle du corps; dans quelques autres, elle est très-courte : dans tous, elle s'étend horizontalement, et est presque aussi grosse à son origine que l'extrémité du corps à laquelle elle est attachée.

Les pattes de derrière des lézards sont plus longues que celles de devant. Les uns ont cinq doigts à chaque pied, d'autres n'en ont que quatre ou même trois aux pieds de derrière ou à ceux de devant. Dans la plupart de ces animaux, les cinq doigts des pieds de derrière sont inégaux, le troisième et le quatrième sont les plus longs, et l'extérieur est séparé des autres, comme une espèce de pouce, tandis qu'au contraire dans les quadrupèdes vivipares, le doigt qui représente le pouce est le doigt intérieur.

Les phalanges des doigts ne sont pas toujours au nombre de trois ou de deux, comme dans les vivipares, mais quelquefois au nombre de quatre, ainsi que dans plusieurs espèces d'oiseaux : ce qui donne aux lézards plus de facilité pour saisir les branches des arbres sur lesquels ils grimpent.

Les habitudes de ces animaux sont aussi diversifiées que leur conformation extérieure : les uns passent leur vie dans l'eau ou sur les bords déserts des grands fleuves et des marais. D'autres, bien loin de fuir les endroits habités, les choisissent de préférence pour leur demeure : ceux-ci vivent au milieu des bois, et y courent avec vitesse sur les rameaux les plus élevés; ceux-là ont leurs côtés garnis de membranes en forme d'ailes, par le moyen desquelles ils franchissent avec facilité des espaces étendus, et réunissent ainsi à la faculté de nager, et à celle de grimper aisément jusqu'au sommet des arbres, le pouvoir de s'élancer et de voler, pour ainsi dire, de branche en branche.

Pour mettre de l'ordre dans l'exposition de ce grand nombre d'espèces de lézards, nous avons cru devoir réunir celles qui se ressemblent le plus par leur grandeur, par leur con-

formation extérieure et par leurs habitudes. Nous avons formé par là huit divisions dans ce genre : la première, qui renferme onze espèces, comprend les *Crocodiles*, les *Fouette-queue*, les *Dragonnes* et les autres lézards, qui ont tous la queue aplatie, et qui, presque tous, parviennent à une longueur de plusieurs pieds.

Dans la seconde division se trouvent les *Iguanes* et d'autres lézards moins grands, mais qui cependant ont quelquefois quatre ou cinq pieds de longueur, et qui sont distingués d'avec les autres par des écailles relevées en forme de crêtes au-dessus de leur dos. Cette seconde division renferme cinq espèces.

Dans la troisième, nous plaçons le *Lézard gris* si commun dans nos contrées, le *Lézard vert* que l'on trouve en très-grand nombre dans nos provinces méridionales, et cinq autres espèces de lézards tous distingués des autres, en ce qu'ils n'ont point de crêtes sur le dos, que leur queue est ronde, et que le dessous de leur corps est revêtu d'écailles assez grandes, disposées en bandes transversales.

Ces bandes transversales manquent, ainsi que les crêtes, aux lézards de la quatrième division; ce défaut, joint à la rondeur de leur queue, suffit pour les faire reconnaître; et ils forment vingt et une espèces, parmi lesquelles nous remarquerons principalement le *Caméléon*, le *Scinque*, faussement appelé *Crocodile terrestre*, etc.

Le *Gecko*, le *Geckotte*, et une troisième et nouvelle espèce de lézard composent la cinquième division; et leur caractère distinctif est d'avoir le dessous des doigts garni de larges écailles, placées les unes sur les autres, comme les ardoises qui couvrent les toits.

La sixième division comprend le *Seps* et le *Chalcide*, qui n'ont l'un et l'autre que trois doigts, tant aux pieds de devant qu'à ceux de derrière.

Les lézards de la septième division sont remarquables par les membranes, en forme d'ailes, dont nous venons de parler. Nous n'avons compté dans cette division qu'une seule espèce, à laquelle nous avons rapporté tous les lézards ailés, décrits par les voyageurs : on en verra les raisons à l'article particulier du *Dragon*.

La huitième division enfin comprend six espèces de lézards, parmi lesquelles nous rangeons la Salamandre terrestre et la Salamandre aquatique. Toutes les six sont distinguées des autres, en ce qu'elles ont trois ou quatre doigts aux pieds de devant, et quatre ou cinq aux pieds de derrière. Nous laissons exclusivement à ces animaux le nom de *Salamandre*, qui a été souvent attribué à plusieurs lézards, très-différents des vraies salamandres, et même très-différents les uns des autres; ils ont beaucoup de rapports avec les grenouilles et les autres quadrupèdes ovipares qui n'ont pas de queue; ils leur ressemblent non-seulement par leur peau dénuée d'écailles apparentes, mais encore par leurs habitudes, par les espèces de métamorphoses qu'ils subissent avant de devenir adultes, et par le séjour plus ou moins long qu'ils font au milieu des eaux. Ils s'en rapprochent encore par leurs parties intérieures et par la forme et le nombre de leurs os. S'ils ont des vertèbres cervicales, de même que les autres lézards, ils manquent presque tous de côtes, comme les grenouilles, et ils font ainsi la nuance qui réunit les quadrupèdes ovipares qui ont une queue, avec ceux qui en sont privés : presque tous les lézards n'ont que deux ou quatre vertèbres cervicales; mais le crocodile, placé par sa grandeur et par sa puissance à la tête de ces animaux, et occupant, dans la chaîne qui les réunit, l'extrémité opposée à celle où se trouvent les salamandres, a sept vertèbres au cou, comme tous les quadrupèdes vivipares. Il lie par là les lézards avec ces animaux mieux organisés, pendant que, d'un autre côté, il les rapproche des tortues de mer par une grande partie de ses habitudes et de sa conformation.

PREMIÈRE DIVISION.

LÉZARDS

DONT LA QUEUE EST APLATIE, ET QUI ONT CINQ DOIGTS AUX PIEDS DE DEVANT.

LES CROCODILES.

Lorsqu'on compare les relations des voyageurs, les observations des naturalistes, et les descriptions des nomenclateurs, pour déterminer si l'on doit compter plusieurs espèces

de crocodiles, ou si les différences qu'on a remarquées dans les individus ne tiennent qu'à l'âge, au sexe et au climat, on rencontre beaucoup de contradictions, tant sur la forme que sur la couleur, la taille, les mœurs et l'habitation de ce grand quadrupède ovipare. Les voyageurs lui ont rapporté ce qui ne convenait qu'à d'autres grands lézards très-différents du crocodile, par leur conformation et par leurs habitudes; ils lui en ont même donné les noms. Ils ont dit que le crocodile s'appelait tantôt *Ligan*, tantôt *Guan* 1; noms qui ne sont que des contractions de celui du lézard *Iguane*. C'est d'après ces diversités de noms, de formes et de mœurs, qu'ils ont voulu regarder les crocodiles comme formant plusieurs espèces distinctes : mais tous les vrais crocodiles ont cinq doigts aux pieds de devant, quatre doigts palmés aux pieds de derrière, et n'ont d'ongles qu'aux trois doigts intérieurs de chaque pied. En examinant donc uniquement tous les grands lézards qui présentent ces caractères, et en observant attentivement les différences des divers individus, tant d'après les crocodiles que nous avons vus nous-mêmes, que, d'après les descriptions des auteurs et les récits des voyageurs, nous avons cru ne devoir compter que trois espèces parmi ces énormes animaux 2.

La première est le crocodile ordinaire ou proprement dit, qui habite les bords du Nil; on l'appelle *Alligator*, principalement en Afrique, et l'on pourrait le désigner par le nom de *Crocodile vert*, qui lui a déjà été donné. La seconde est le *Crocodile noir*, que M. Adanson a vu sur la grande rivière du Sénégal; et la troisième, le crocodile qui habite les bords du Gange, et auquel nous conservons le nom de *Gavial*, qui lui a été donné dans l'Inde. Ces trois espèces se ressemblent par les caractères distinctifs des crocodiles, que nous venons d'indiquer; mais elles diffèrent les unes des autres par d'autres caractères que nous rapporterons dans leurs articles particuliers.

On a donné aux crocodiles d'Amérique le nom de *Caïman*, que l'on a emprunté des Indiens; nous en avons comparé avec soin plusieurs individus de différents âges, avec des crocodiles du Nil, et nous avons pensé qu'ils sont absolument de la même espèce que ces crocodiles d'Egypte; ils ne présentent aucune différence remarquable qui ne puisse être rapportée à l'influence du climat. En effet, si leurs mâchoires sont quelquefois moins allongées, elles ne diffèrent jamais assez, par leur raccourcissement, de celles des crocodiles du Nil, pour que les caïmans constituent une espèce distincte, d'autant plus que cette différence est très-variable, et que les crocodiles d'Amérique ressemblent autant à ceux du Nil par le nombre de leurs dents, qu'un individu ressemble à un autre parmi ces derniers crocodiles. On a prétendu que le cri des caïmans était plus faible, leur courage moins grand, et leur longueur moins considérable; mais cela n'est vrai tout au plus que des crocodiles de certaines contrées de l'Amérique, et particulièrement des côtes de la Guyane. Ceux de la Louisiane font entendre une sorte de mugissement pour le moins aussi fort que celui des crocodiles de l'ancien continent, qu'ils surpassent quelquefois par leur grandeur et par leur hardiesse, tandis que nous voyons d'un autre côté, dans l'ancien monde, plusieurs pays où les crocodiles sont presque muets, et présentent une sorte de lâcheté et de douceur de mœurs égales, pour le moins, à celle des crocodiles de la Guyane.

Les crocodiles du Nil et ceux d'Amérique ne forment donc qu'une espèce, dont la grandeur et les habitudes varient dans les deux continents, suivant la température, l'abondance de la nourriture, le plus ou moins d'humidité, etc. Cette première espèce est donc commune aux deux mondes, pendant que le crocodile noir n'a été encore vu qu'en Afrique, et le gavial sur les bords du Gange.

Les voyageurs qui sont allés sur les côtes orientales de l'Amérique méridionale, disent que l'on y rencontre de grands quadrupèdes ovipares, qu'ils regardent comme une petite espèce de caïmans, bien distincte de l'espèce ordinaire. Cette prétendue espèce de caïman est celle d'un grand lézard, que l'on nomme *Dragonne*, et qui parvient quelquefois à la longueur de cinq ou six pieds. Notre opinion à ce sujet a été confirmée par un fort bon observateur qui arrivait de la Guyane, à qui nous avons montré la dragonne, et qui l'a reconnue pour le lézard qu'on y appelle la *petite espèce de Caïman*.

1 Hist. gén. des Voyages, livre VII.

2 Nous verrons bientôt que le genre Crocodile se compose au moins d'une douzaine d'espèces susceptibles d'être divisées en trois groupes ou sous-genres, sous les noms de Crocodiles proprement dits, de Caïmans et de Gavials. C'est à M. Cuvier principalement qu'on doit la séparation de ces espèces. D.

Le navigateur Dampier a aussi voulu regarder comme une nouvelle espèce de crocodile, de très-grands lézards que l'on trouve dans la Nouvelle-Espagne, ainsi que dans d'autres contrées de l'Amérique [1], et auxquels les Espagnols ont donné également le nom de Caïman. Mais il nous paraît que les quadrupèdes ovipares, désignés par Dampier sous les noms de *Crocodile* et de *Caïman*, sont de l'espèce des grands lézards que l'on a nommés *Fouette-queue*. Ils présentent en effet le caractère distinctif de ces derniers; lorsqu'ils courent, ils portent, suivant Dampier lui-même, leur queue retroussée et repliée par le bout en forme d'arc, tandis que les vrais crocodiles ont toujours la queue presque traînante.

D'ailleurs les vrais crocodiles ont, dans tous les pays, quatre glandes qui répandent une odeur de musc bien sensible. Les grands lézards que Dampier a voulu comprendre parmi ces animaux n'en ont point, suivant lui; nous avons donc une nouvelle preuve que ces lézards de Dampier ne forment pas une quatrième espèce de crocodiles.

Nous allons examiner de près les trois espèces que nous croyons devoir compter parmi ces lézards géants, en commençant par celle qui habite les bords du Nil, et qui est la plus anciennement connue.

LE CROCODILE,

OU LE CROCODILE PROPREMENT DIT.

Crocodilus vulgaris, Cuv., Geoffr., Merr.; Croc. niloticus, Daud.; Lacerta Crocodilus, Linn.; Croc. Suchus, Geoffr.

La nature, en accordant à l'aigle les hautes régions de l'atmosphère, en donnant au lion, pour son domaine, les vastes déserts des contrées ardentes, a abandonné au crocodile les rivages des mers et des grands fleuves des zones torrides. Cet animal énorme, vivant sur les confins de la terre et des eaux, étend sa puissance sur les habitants des mers et sur ceux que la terre nourrit. L'emportant en grandeur sur tous les animaux de son ordre, ne partageant sa subsistance ni avec le vautour, comme l'aigle, ni avec le tigre, comme le lion, il exerce une domination plus absolue que celle du lion et de l'aigle; et il jouit d'un empire d'autant plus durable qu'appartenant à deux éléments, il peut échapper plus aisément aux piéges; qu'ayant moins de chaleur dans le sang, il a moins besoin de réparer des forces qui s'épuisent moins vite; et que pouvant résister plus longtemps à la faim, il livre moins souvent des combats hasardeux.

Il surpasse, par la longueur de son corps, et l'aigle et le lion, ces fiers rois de l'air et de la terre; et si l'on excepte les très-grands quadrupèdes, comme l'éléphant, l'hippopotame, etc., et quelques serpents démesurés, dans lesquels la nature paraît se complaire à prodiguer la matière, il serait le plus grand des animaux, si, dans le fond des mers, dont il habite les bords, cette nature puissante n'avait placé d'immenses cétacées. Il est à remarquer qu'à mesure que les animaux sont destinés à fendre l'air avec rapidité, à marcher sur la terre ou à cingler au milieu des eaux, ils sont doués d'une grandeur plus considérable. Les aigles et les vautours sont bien éloignés d'égaler en grandeur le tigre, le lion et le chameau; à mesure même que les quadrupèdes vivent plus près des rivages, il semble que leurs dimensions augmentent, comme dans l'éléphant et dans l'hippopotame, et cependant la plupart des animaux quadrupèdes, dont le volume est le plus étendu, sont moins grands que les crocodiles qui ont atteint le dernier degré de leur développement. On dirait que la nature aurait eu de la peine à donner à de très-grands animaux des ressorts assez puissants pour les élever au milieu d'un élément aussi léger que l'air, et même pour les faire marcher sur la terre, et qu'elle n'a accordé un volume pour ainsi dire gigantesque, aux êtres vivants et animés, que lorsqu'ils ont dû fendre l'élément de l'eau, qui, en leur cédant par sa fluidité, les a soutenus par sa pesanteur. L'art de l'homme, qui n'est qu'une application des forces de la nature, a été contraint de suivre la même progression; il n'a pu faire rouler sur la terre que des masses peu considérables; il n'en a élevé dans les airs que de moins grandes encore, et ce n'est que sur la surface des ondes qu'il a pu diriger des machines énormes.

Mais cependant comme le crocodile ne peut vivre que dans les climats très-chauds, et que les grandes baleines, etc., fréquentent de préférence, au contraire, les régions polaires, le crocodile ne le cède en grandeur qu'à un petit nombre des animaux qui habi-

[1] Dampier, tom. III, page 287 et suiv.



LE CROCODILE.

tent les mêmes pays que lui. C'est donc assez souvent sans trouble qu'il exerce son empire sur les quadrupèdes ovipares. Incapable de désirs très-ardents, il ne ressent pas la férocité 1. S'il se nourrit de proie, s'il dévore les autres animaux, s'il attaque même quelquefois l'homme, ce n'est pas, comme on l'a dit du tigre, pour assouvir un appétit cruel, pour obéir à une soif de sang que rien ne peut étancher, mais uniquement pour satisfaire des besoins d'autant plus impérieux, qu'il doit entretenir une masse plus considérable. Roi dans son domaine, comme l'aigle et le lion dans les leurs, il a, pour ainsi dire, leur noblesse en même temps que leur puissance. Les baleines, les premiers des cétacées auxquels nous venons de le comparer, ne détruisent également que pour se conserver ou se reproduire; et voilà donc les quatre grands dominateurs des eaux, des rivages, des déserts et de l'air, qui réunissent à la supériorité de la force une certaine douceur dans l'instinct, et laissent à des espèces inférieures, à des tyrans subalternes, la cruauté sans besoin.

La forme générale du crocodile est assez semblable, en grand, à celle des autres lézards. Mais, si nous voulons saisir les caractères qui lui sont particuliers, nous trouverons que sa tête est allongée, aplatie et fortement ridée; le museau gros et un peu arrondi; au-dessus est un espace rond, rempli d'une substance noirâtre, molle et spongieuse, où sont placées les ouvertures des narines; leur forme est celle d'un croissant, et leurs pointes sont tournées en arrière. La gueule s'ouvre jusqu'au delà des oreilles; les mâchoires ont quelquefois plusieurs pieds de longueur; l'inférieure est terminée de chaque côté par une ligne droite; mais la supérieure est comme festonnée; elle s'élargit vers le gosier de manière à déborder de chaque côté la mâchoire de dessous; elle se rétrécit ensuite, et la laisse dépasser jusqu'au museau, où elle s'élargit de nouveau, et enferme, pour ainsi dire, la mâchoire inférieure.

Il arrive de là que les dents placées aux endroits où une mâchoire déborde l'autre paraissent à l'extérieur comme des crochets ou des espèces de dents canines : telles sont les dix dents qui garnissent le devant de la mâchoire supérieure. Au contraire, les deux dents les plus antérieures de la mâchoire inférieure, non-seulement s'enfoncent dans la mâchoire de dessus lorsque la gueule est fermée, mais elles y pénètrent si avant qu'elles la traversent en entier, et s'élèvent au-dessus du museau, où leurs pointes ont l'apparence de petites cornes; c'est ce que nous avons trouvé dans tous les individus d'une longueur un peu considérable que nous avons examinés. Cela est même très-sensible dans un jeune crocodile du Sénégal, de quatre pieds trois ou quatre pouces de long, que l'on conserve au Cabinet du Roi. Ce caractère remarquable n'a cependant été indiqué par personne, excepté par les mathématiciens jésuites que Louis XIV envoya dans l'Orient, et qui découvrirent un crocodile dans le royaume de Siam [2].

Les dents sont quelquefois au nombre de trente-six dans la mâchoire supérieure, et de trente dans la mâchoire inférieure; mais ce nombre doit souvent varier. Elles sont fortes, un peu creuses, striées, coniques, pointues, inégales en longueur 3, attachées par de grosses racines, placées de chaque côté sur un seul rang, et un peu courbées en arrière, principalement celles qui sont vers le bout du museau. Leur disposition est telle que, quand la gueule est fermée, elles passent les unes entre les autres; les pointes de plusieurs dents inférieures occupent alors des trous creusés dans les gencives de dessus, et réciproquement. MM. les académiciens, qui disséquèrent un très-jeune crocodile amené en France en 1681, arrachèrent quelques dents, et en trouvèrent de très-petites placées dans le fonds des alvéoles : ce qui prouve que les premières dents du crocodile tombent et sont remplacées par de nouvelles, comme les dents incisives de l'homme et de plusieurs quadrupèdes vivipares 4.

La mâchoire inférieure est la seule mobile dans le crocodile, ainsi que dans les autres quadrupèdes. Il suffit de jeter les yeux sur le squelette de ce grand lézard, pour en être convaincu, malgré tout ce qu'on a écrit à ce sujet 5.

1 Aristote est le premier naturaliste qui l'ait reconnu.
2 Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des Animaux, tome III *.
3 Ce sont les plus longues que Pline appelle canines. Hist. nat., liv. XI, chap. 61.
4 Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des Animaux, tome III, art. du *Crocodile* **.
5 Labat, vol. II, page 344. — Rai, Synopsis animalium, page 262.

* Ce crocodile de Siam, *C. siamensis,* Schneid., est de l'espèce que M. Cuvier appelle *C. galeatus,* différente de celle du crocodile proprement dit, *C. vulgaris.* D.
** C'est encore du *C. galeatus* de M. Cuvier qu'il s'agit ici. D.

Dans la plupart des vivipares, la mâchoire inférieure, indépendamment du mouvement de haut en bas, a un mouvement de droite à gauche et de gauche à droite, nécessaire pour la trituration de la nourriture. Ce mouvement a été refusé au crocodile, qui d'ailleurs ne peut mâcher que difficilement sa proie, parce que les dents d'une mâchoire ne sont pas placées de manière à rencontrer celles de l'autre : mais elles retiennent ou déchirent avec force les animaux qu'il saisit, et qu'il avale le plus souvent sans les broyer 1 : il a par là avec les poissons un trait de ressemblance auquel ajoutent la conformation et la position des dents de plusieurs chiens de mer, assez semblables à celles des dents du crocodile.

Les anciens 2, et même quelques modernes 3, ont pensé que le crocodile n'avait pas de langue; il en a une cependant fort large, et beaucoup plus considérable en proportion que celle du bœuf, mais qu'il ne peut pas allonger ni darder à l'extérieur, parce qu'elle est attachée aux deux bords de la mâchoire inférieure par une membrane qui la couvre. Cette membrane est percée de plusieurs trous, auxquels aboutissent des conduits qui partent des glandes de la langue 4.

Le crocodile n'a point de lèvres; aussi, lorsqu'il marche ou qu'il nage avec le plus de tranquillité, montre-t-il ses dents, comme par furie; et ce qui ajoute à l'air terrible que cette conformation lui donne, c'est que ses yeux étincelants, très-rapprochés l'un de l'autre, placés obliquement, et présentant une sorte de regard sinistre, sont garnis de deux paupières dures, toutes les deux mobiles 5, fortement ridées, surmontées par un rebord dentelé, et pour ainsi dire, par un sourcil menaçant. Cet aspect affreux n'a pas peu contribué sans doute à la réputation de cruauté insatiable que quelques voyageurs lui ont donnée : ses yeux sont aussi, comme ceux des oiseaux, défendus par une membrane clignotante qui ajoute à leur force 6.

Les oreilles situées très-près, et au-dessus des yeux, sont recouvertes par une peau fendue et un peu relevée, de manière à représenter deux paupières fermées, et c'est ce qui a fait croire à quelques naturalistes que le crocodile n'avait point d'oreilles, parce que plusieurs autres lézards en ont l'ouverture plus sensible. La partie supérieure de la peau qui ferme les oreilles est mobile; et lorsqu'elle est levée, elle laisse apercevoir la membrane du tambour. Certains voyageurs auront apparemment pensé que cette peau, relevée en forme de paupières, recouvrait des yeux; et voilà pourquoi l'on a écrit que l'on avait tué des crocodiles à quatre yeux 7. Quelque peu proéminentes que soient ces oreilles, Hérodote dit que les habitants de Memphis attachaient des espèces de pendants à des crocodiles privés qu'ils nourrissaient.

Le cerveau des crocodiles est très-petit 8.

La queue est très-longue; elle est, à son origine, aussi grosse que le corps, dont elle paraît une prolongation; sa forme, aplatie, et assez semblable à celle d'un aviron, donne au crocodile une grande facilité pour se gouverner dans l'eau, et frapper cet élément de manière à y nager avec vitesse. Indépendamment de ce secours, les trois doigts des pieds de derrière sont réunis par des membranes, dont il peut se servir comme d'espèces de nageoires : ces doigts sont au nombre de quatre; ceux des pieds de devant, au nombre de cinq; dans chaque pied il n'y a que les doigts intérieurs qui soient garnis d'ongles, et la longueur de ces ongles est ordinairement d'un ou deux pouces.

La nature a pourvu à la sûreté des crocodiles en les revêtant d'une armure presque impénétrable; tout leur corps est couvert d'écailles, excepté le sommet de la tête, où la peau est collée immédiatement sur l'os. Celles qui couvrent les flancs, les pattes et la plus grande partie du cou, sont presque rondes, de grandeurs différentes, et distribuées irrégulièrement. Celles qui défendent le dos et le dessus de la queue sont carrées, et forment des bandes transversales. Il ne faut donc pas, pour blesser le crocodile, le frapper de

1 « Le crocodile avale ses aliments sans les mâcher, et sans les mêler avec de la salive : il les digère « cependant avec facilité, parce qu'il a en proportion une plus grande quantité de bile et de sucs diges- « tifs qu'aucun autre animal. » Voyez le Voyage en Palestine, par Hasselquist, page 546.

2 Voyez Pline, liv. XI, chap. 65.

3 Hist. nat. de la Jamaïque, page 461.

4 Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des Animaux, art. du *Crocodile*.

5 Pline a écrit que la paupière inférieure du crocodile était seule mobile; mais l'observation est contraire à cette opinion.

6 Browne. Hist. nat. de la Jamaïque, page 461 *.

7 Histoire des Moluques, liv. II, page 116.

8 Mémoires pour servir à l'Hist. nat. des Animaux, art. du *Crocodile*.

* Peut-être le crocodile de Browne est-il de l'espèce du *C. acutus* de M. Cuvier. D.

derrière en avant, comme si les écailles se recouvraient les unes les autres, mais dans les jointures des bandes qui ne présentent que la peau. Plusieurs naturalistes ont écrit que le nombre de ces bandes variait 1 suivant les individus. Nous les avons comptées avec soin sur sept crocodiles de différentes grandeurs, tant de l'Afrique que de l'Amérique : l'un avait treize pieds neuf pouces six lignes de long, depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue; le second, neuf pieds; le troisième et le quatrième, huit pieds; le cinquième, quatre; le sixième, deux; le septième était mort en sortant de l'œuf. Ils avaient tous le même nombre de bandes, excepté celui de deux pieds, qui paraissait, à la rigueur, en présenter une de plus que les autres.

Ces écailles carrées ont une très-grande dureté, et une flexibilité qui les empêche d'être cassantes 2; le milieu de ces lames présente une sorte de crête dure qui ajoute à leur solidité 3, et le plus souvent, elles sont à l'épreuve de la balle. L'on voit sur le milieu du cou deux rangées transversales de ces écailles à tubercules, l'une de quatre pièces, et l'autre de deux; et de chaque côté de la queue s'étendent deux rangs d'autres tubercules, en forme de crêtes, qui la font paraître hérissée de pointes, et qui se réunissent à une certaine distance de son extrémité, de manière à n'y former qu'un seul rang. Les lames qui garnissent le ventre, le dessous de la tête, du cou, de la queue, des pieds et la face intérieure des pattes, dont le bord extérieur est le plus souvent dentelé, forment également des bandes transversales; elles sont carrées et flexibles, comme celles du dos, mais bien moins dures et sans crêtes. C'est par ces parties plus faibles que les cétacées et les poissons voraces attaquent le crocodile; c'est par là que le dauphin lui donne la mort, ainsi que le rapporte Pline, et lorsque le chien de mer, connu sous le nom de *Poisson-scie,* lui livre un combat qu'ils soutiennent tous deux avec furie, le poisson-scie ne pouvant percer les écailles tubercules qui revêtent le dessus de son ennemi, plonge et le frappe au ventre 4.

La couleur des crocodiles tire sur un jaune verdâtre, plus ou moins nuancé d'un vert faible, par taches et par bandes, ce qui représente assez bien la couleur du bronze un peu rouillé. Le dessous du corps, de la queue et des pieds, ainsi que la face intérieure des pattes, sont d'un blanc jaunâtre : on a prétendu que le nom de ces grands animaux venait de la ressemblance de leur couleur avec celle du safran, en latin *crocus*, et en grec κροκος. On a écrit aussi qu'il venait de *crocos* et de *deilos*, qui signifie *timide,* parce qu'on a cru qu'ils avaient horreur du safran 5. Aristote paraît penser que les crocodiles sont noirs : il y en a en effet de très-bruns sur la rivière du Sénégal, ainsi que nous l'avons dit; mais ce grand philosophe ne devait pas les connaître.

Les crocodiles ont quelquefois cinquante-neuf vertèbres; sept dans le cou, douze dans le dos, cinq dans les lombes, deux à la place de l'os sacrum, et trente-trois dans la queue; mais le nombre de ces vertèbres est variable. Leur œsophage est très-vaste, et susceptible d'une grande dilatation; ils n'ont point de vessie comme les tortues; leurs uretères se déchargent dans le rectum; l'anus est situé au-dessous et à l'extrémité postérieure du corps; les parties sexuelles des mâles sont renfermées dans l'intérieur du corps, jusqu'au moment de l'accouplement, ainsi que dans les autres lézards et dans les tortues; et ce n'est que par l'anus qu'ils peuvent les faire sortir. Ils ont deux glandes ou petites poches au-dessous des mâchoires, et deux autres auprès de l'anus : ces quatre glandes contiennent une matière volatile, qui leur donne une odeur de musc assez forte 6.

La taille des crocodiles varie suivant la température des diverses contrées dans les-

1 Ces bandes varient en effet en nombre, selon les espèces. C'est même en partie sur la différence de ce nombre que M. Cuvier a fondé la distinction de celles qu'il admet. D.

2 « Les écailles du crocodile sont à l'épreuve de la balle, à moins que le coup ne soit tiré de très-
» près, ou le fusil très-chargé. Les Nègres s'en font des bonnets, ou plutôt des casques, qui résistent
» à la hache. » Labat, vol. II, page 347; Voyage d'Atkins; Hist. gén. des Voyages, liv. VII.

La dureté de ces écailles doit être cependant relative à l'âge, aux individus, et peut-être au sexe. M. de la Borde assure que la croûte dont les crocodiles sont revêtus ne peut être percée par la balle qu'au-dessous des épaules. Suivant M. de la Coudrenière, on peut aussi la percer à coups de fusil sous le ventre et vers les yeux. Observat. sur le crocodile de la Louisiane, par M. de la Coudrenière. Journal de Physique, 1782.

3 Les crêtes voisines des flancs ne sont pas plus élevées que les autres, et ne peuvent point opposer une plus grande résistance à la balle, ainsi qu'on l'a décrit. Je m'en suis assuré par l'inspection de plusieurs crocodiles de divers pays.

4 Hist. gén. des Voyages, tome XXXIX, page 35, édit. in-12.

5 Gesner, de Quadrup. ovip., page 18.

6 Voyez le Voyage aux îles Madère, Barbade, de la Jamaïque, etc., par Sloane, tome II, page 332. On y trouve une description des parties intérieures du crocodile, que nous traduisons en partie ici,

quelles on les trouve. La longueur des plus grands ne passe guère vingt-cinq ou vingt-six pieds dans les climats qui leur conviennent le mieux; il paraît même que, dans certaines contrées qui leur sont moins favorables, comme les côtes de la Guyane, leur longueur ordinaire ne s'étend pas au delà de treize ou quatorze pieds 1. Un individu de cette longueur, dont la peau est conservée au Cabinet du Roi, a plus de quatre pieds de circonférence dans l'endroit le plus gros du corps, ce qui suppose une circonférence de huit à neuf pieds dans les plus grands crocodiles. Au reste, on pourra juger des proportions de ce grand quadrupède ovipare, par la note suivante 2, qui présente les principales dimensions de l'individu dont nous venons de parler.

attendu qu'elle a été faite sur un assez grand individu, sur un alligator de seize pieds de long. « La » trachée-artère était fléchie : elle présentait une division avant d'entrer dans les poumons, qui n'étaient » que des vésicules entremêlées de vaisseaux sanguins, et qui étaient composés de deux grands lobes, » un de chaque côté de l'épine du dos. Le cœur était petit; le péricarde renfermait une grande quan- » tité d'eau. Le diaphragme paraissait membraneux, ou plutôt tendineux et nerveux. Le foie était » long et triangulaire : il y avait une grande vésicule du fiel, pleine d'une bile jaune et claire. Je » n'observai point de rate (c'est toujours Sloane qui parle) : les reins placés auprès de l'anus, étaient » larges et attachés à l'épine..... *Ce crocodile n'avait point de langue* (ceci ne doit s'entendre que d'une » langue libre et dégagée de toute membrane) : l'estomac, qui était fort large, et garni intérieurement » d'une membrane dure, contenait plusieurs pierres rondes et polies, du gravier tel qu'on le trouve » sur le bord de la mer, et quelques arêtes..... Les yeux étaient sphériques et garnis tous les deux » d'une forte membrane clignotante : la pupille était allongée comme celle des chats. » On peut comparer ces détails avec ceux que donne Hasselquist, dans son Voyage en Palestine, pag. 344 et suiv.

1 Browne prétend que les crocodiles parviennent souvent à la longueur de quatorze à vingt-quatre pieds. Hist. nat. de la Jamaïque, pag. 461.

Les crocodiles, ou alligators, sont très-communs sur les côtes et dans les rivières profondes de la Jamaïque, où on en prit un de dix-neuf pieds de long, dont on offrit la peau comme une rareté à Sloane. Voyage aux îles Madère, Barbade, de la Jamaïque, etc., par Sloane, vol. II, pag. 332.

« La rivière du Sénégal abonde, auprès de Ghiam, en crocodiles, beaucoup plus gros et plus dange- » reux que ceux qui se trouvent à l'embouchure. Les laptôts du général en prirent une de vingt-cinq » pieds de long, à la joie extrême des habitants, qui se figurèrent que c'était le père de tous les autres, » et que sa mort jetterait l'effroi parmi tous les monstres de sa race. » Second voyage du sieur Brue sur le Sénégal. Hist. gén. des Voyages.

Quelques voyageurs ont attribué une grandeur plus considérable au crocodile. Barbot dit qu'il s'en est trouvé dans le Sénégal et dans la Gambie, qui n'avaient pas moins de trente pieds de long : suivant Smith, ceux de Sierra-Léona ont la même longueur. Jobson parle aussi d'un crocodile de trente-trois pieds de long; mais comme il n'avait mesuré que la trace que cet animal avait laissée sur le sable, son témoignage ne doit pas être compté. Smith, Voyage en Guinée. Voyage du Cap. Jobson, Hist. gén. des Voyages, liv. VII.

On trouve, suivant Catesby, à la Jamaïque et dans plusieurs endroits du continent de l'Amérique septentrionale, des crocodiles de plus de vingt pieds de long. On peut voir dans Gesner, liv. II, art. du *Crocodile,* tout ce que les anciens ont écrit touchant la grandeur de cet animal, auquel quelques-uns d'eux ont attribué une longueur de vingt-six coudées.

Hasselquist dit, dans son Voyage en Palestine, pag. 347, que les œufs de crocodile qu'il décrit avaient appartenu à une femelle de trente pieds.

« Sur le bord d'une rivière, qui se jette dans la baie de Saint-Augustin, île de Madagascar, les gens » du capitaine Keeling tuèrent à coups de fusil un alligator, espèce de crocodile, qu'ils virent marcher » fort lentement sur la rive. Quoique mort d'un grand nombre de coups, les mouvements convulsifs » qui lui restaient encore étaient capables d'inspirer de la frayeur. Il avait seize pieds de long, et sa » gueule était si large, qu'il ne parut pas surprenant qu'elle pût engloutir un homme. Keeling fit » transporter ce monstre jusqu'à son vaisseau, pour en donner le spectacle à tous ses gens. On l'ou- » vrit : l'odeur qui s'en exhala parut fort agréable ; mais, quoique la chair ne le fût pas moins à la vue, » les plus hardis matelots n'osèrent en goûter. » Voyage du capitaine William Keeling à Bantam et à Banda, en 1607 *.

	pi.	po.	lig.
2 Longueur totale.	15	9	6
Longueur de la tête.	2	5	0
Longueur depuis l'entre-deux des yeux jusqu'au bout du museau.	1	6	6
Longueur de la mâchoire supérieure.	1	10	0
Longueur de la partie de la mâchoire qui est armée de dents.	1	7	0
Distance des deux yeux.	0	2	0
Grand diamètre de l'œil.	0	1	5
Circonférence du corps à l'endroit le plus gros.	4	4	6
Largeur de la tête derrière les yeux.	1	1	6
Largeur du museau à l'endroit le plus étroit.	0	8	0
Longueur des pattes de devant jusqu'au bout des doigts.	1	9	0
Longueur des pattes de derrière jusqu'au bout des doigts.	2	2	5
Longueur de la queue.	6	0	5
Circonférence de la queue à son origine.	2	10	0

On remarquera que tous les alinea de cette note sont relatifs à autant d'espèces distinctes vues par divers voyageurs dans des lieux très-éloignés les uns des autres ; aussi ne sera-t-on pas surpris des différences de dimensions qu'on y trouve rapportées. D.

C'est au commencement du printemps que l'amour fait éprouver ses feux au crocodile. Cet énorme quadrupède ovipare s'unit à sa femelle en la renversant sur le dos, ainsi que les autres lézards: et leurs embrassements paraissent très-étroits. On ignore la durée de leur union intime; mais, d'après ce que l'on a observé touchant les lézards de nos contrées, leur accouplement, quoique bien plus court que celui des tortues, doit être plus prolongé, ou du moins plus souvent renouvelé que celui de plusieurs vivipares; et lorsqu'il a cessé, l'attention du mâle pour sa compagne ne passe pas tout à fait avec ses désirs, et il l'aide à se remettre sur ses pattes.

On a cru, pendant longtemps, que les crocodiles ne faisaient qu'une ponte; mais M. de la Borde nous apprend que, dans l'Amérique méridionale, la femelle fait deux et quelquefois trois pontes éloignées l'une de l'autre de peu de jours; chaque ponte est de vingt à vingt-quatre œufs 1, et par conséquent il est possible que le crocodile en ponde en tout soixante-douze, ce qui se rapproche de l'assertion de M. Linnée, qui a écrit que les œufs du crocodile étaient quelquefois au nombre de cent.

La femelle dépose ses œufs sur le sable, le long des rivages qu'elle fréquente; dans certaines contrées, comme aux environs de Cayenne et de Surinam 2, elle prépare, assez près des eaux qu'elle habite, un petit terrain élevé, et creux dans le milieu; elle y ramasse des feuilles et des débris de plantes, au milieu desquels elle fait sa ponte; elle recouvre ses œufs avec ces mêmes feuilles; il s'excite une sorte de fermentation dans ces végétaux, et c'est la chaleur qui en provient, jointe à celle de l'atmosphère, qui fait éclore les œufs. Le temps de la ponte commence, aux environs de Cayenne, en même temps que celui de la ponte des tortues, c'est-à-dire dès le mois d'avril; mais il est plus prolongé. Ce qui est très-singulier, c'est que l'œuf d'où doit sortir un animal aussi grand que l'alligator n'est guère plus gros que l'œuf d'une poule d'Inde, suivant Catesby 3. Il y a au Cabinet du Roi un œuf d'un crocodile de quatorze pieds de longueur, tué dans la haute Egypte, au moment où il venait de pondre. Il est ovale et blanchâtre; sa coque est d'une substance crétacée, semblable à celle des œufs de poule, mais moins dure; la tunique intérieure qui touche à l'enveloppe crétacée est plus épaisse et plus forte que dans la plupart des œufs d'oiseaux. Le grand diamètre n'est que de deux pouces cinq lignes, et le petit diamètre d'un pouce onze lignes. J'en ai mesuré d'autres, pondus par des crocodiles d'Amérique, qui étaient plus allongés, et dont le grand diamètre était de trois pouces sept lignes, et le petit diamètre de deux pouces.

Les petits crocodiles sont repliés sur eux-mêmes dans leurs œufs; ils n'ont que six ou sept pouces de long lorsqu'ils brisent leur coque. On a observé que ce n'est pas toujours avec leur tête, mais quelquefois avec les tubercules de leur dos qu'ils la cassent. Lorsqu'ils en sortent, ils traînent, attaché au cordon ombilical, le reste du jaune de l'œuf, entouré d'une membrane, et une espèce d'arrière-faix composé de l'enveloppe dans laquelle ils ont été enfermés. Nous l'avons observé dans un jeune crocodile pris en sortant de l'œuf et conservé au Cabinet du Roi. Quelque temps après qu'ils sont éclos on remarque encore sur le bas de leur ventre l'insertion du cordon ombilical 4, qui disparaît avec le temps; et les rangs d'écailles qui étaient séparés, et formaient une fente longitudinale par où il passait, se réunissent insensiblement. Ce fait est analogue à ce que nous avons remarqué dans de jeunes tortues de l'espèce appelée *la Ronde,* dont le plastron était fendu, et dont on voyait au dehors la portion du ventre où le cordon ombilical avait été attaché.

Les crocodiles ne couvent donc pas leurs œufs : on aurait dû le présumer d'après leur naturel, et l'on aurait dû, indépendamment du témoignage des voyageurs, refuser de croire ce que dit Pline du crocodile mâle, qui, suivant ce grand naturaliste, couve, ainsi que la femelle, les œufs qu'elle a pondus 5. Si nous jetons en effet les yeux sur les animaux ovipares qui sont susceptibles d'affections tendres et de soins empressés; si nous observons les oiseaux, nous verrons que les espèces les moins ardentes en amour sont celles où le mâle abandonne sa femelle après en avoir joui : ensuite viennent les espèces

1 Note communiquée par M. de la Borde, médecin du roi à Cayenne, et correspondant du Cabinet de Sa Majesté.
2 Note communiquée par M. de la Borde.
3 Catesby, Hist. nat. de la Caroline, vol. II, pag. 63 *.
4 Séba, vol. I, pag. 162 et suiv.
5 Pline, liv. X, chap. 82.

* Toutes ces notes sur les mœurs des crocodiles sont sans doute particulières à l'espèce appelée *C. Lucius* par M. Cuvier. D.

où le mâle prépare le nid avec elle, où il la soulage dans la recherche des matériaux dont elle se sert pour le construire, où il veille attentif auprès d'elle pendant qu'elle couve, où il paraît charmer sa peine par son chant : et enfin celles qui ressentent le plus vivement les feux de l'amour sont les espèces où le mâle partage entièrement avec sa compagne le soin de couver les œufs. Le crocodile devrait donc être regardé comme très-tendrement amoureux, si le mâle couvait les œufs ainsi que la femelle. Mais comment attribuer cette vive, intime et constante tendresse à un animal qui, par la froideur de son sang, ne peut éprouver presque jamais ni passions impétueuses, ni sentiment profond? La chaleur seule de l'atmosphère, ou celle d'une sorte de fermentation, fait donc éclore les œufs des crocodiles; les petits ne connaissent donc point de parents en naissant [1]; mais la nature leur a donné assez de force, dès les premiers moments de leur vie, pour se passer de soins étrangers. Dès qu'ils sont éclos, ils courent d'eux-mêmes se jeter dans l'eau, où ils trouvent plus de sûreté et de nourriture [2]. Tant qu'ils sont encore jeunes, ils sont cependant dévorés non-seulement par les poissons voraces, mais encore quelquefois par les vieux crocodiles, qui, tourmentés par la faim, font alors par besoin ce que d'autres animaux sanguinaires paraissent faire uniquement par cruauté.

On n'a point recueilli assez d'observations sur les crocodiles, pour savoir précisément quelle est la durée de leur vie; mais on peut conclure qu'elle est très-longue, d'après l'observation suivante, que M. le vicomte de Fontange, commandant pour le roi dans l'île Saint-Domingue, a eu la bonté de me communiquer. M. de Fontange a pris à Saint-Domingue de jeunes crocodiles qu'il a vus sortir de l'œuf; il les a nourris, et a essayé de les amener vivants en France; le froid qu'ils ont éprouvé dans la traversée les a fait périr. Ces animaux avaient déjà vingt-six mois, et ils n'avaient encore qu'à peu près vingt pouces de longueur. On devrait donc compter vingt-six mois d'âge pour chaque vingt pouces que l'on trouverait dans la longueur des grands crocodiles, si leur accroissement se faisait toujours suivant la même proportion; mais, dans presque tou sles animaux, le développement est plus considérable dans les premiers temps de leur vie. L'on peut donc croire qu'il faudrait supposer bien plus de vingt-six mois pour chaque vingt pouces de la longueur d'un crocodile. Ne comptons cependant que vingt-six mois, parce qu'on pourrait dire que, lorsque les animaux ne jouissent pas d'une liberté entière, leur accroissement est retardé, et nous trouverons qu'un crocodile de vingt-cinq pieds n'a pu atteindre à tout son développement qu'au bout de trente-deux ans et demi. Cette lenteur dans le développement du crocodile est confirmée par l'observation des missionnaires mathématiciens que Louis XIV envoya dans l'Orient, et qui, ayant gardé un très-jeune crocodile en vie pendant deux mois, remarquèrent que ses dimensions n'avaient pas augmenté, pendant ce temps, d'une manière sensible [3]. Cette même lenteur a fait naître, sans doute, l'erreur d'Aristote et de Pline, qui pensaient que le crocodile croissait jusqu'à sa mort; et elle prouve combien la vie de cet animal peut être longue. Le crocodile habitant en effet au milieu des eaux, presque autant que les tortues marines, n'étant pas revêtu d'une croûte plus dure qu'une carapace, et croissant pendant bien plus de temps que la tortue franche, qui paraît être entièrement développée après vingt ans, ne doit-il pas vivre plus longtemps que cette grande tortue, qui cependant vit plus d'un siècle?

Le crocodile fréquente de préférence les rives des grands fleuves dont les eaux surmontent souvent les bords, et qui, couvertes d'une vase limoneuse, offrent en plus grande abondance les testacées, les vers, les grenouilles et les lézards, dont il se nourrit [4]. Il se plaît surtout dans l'Amérique méridionale [5], au milieu des lacs marécageux et des savanes noyées. Catesby, dans son *Histoire naturelle de la Caroline* [6], nous représente les bords fangeux, baignés par les eaux salées, comme couverts de forêts épaisses d'arbres de banianes, parmi lesquels des crocodiles vont se cacher. Les plus petits s'enfoncent

1 Cependant, suivant M. de la Borde, à Surinam, la femelle du crocodile se tient toujours à une certaine distance de ses œufs, qu'elle garde, pour ainsi dire, et qu'elle défend avec une sorte de fureur lorsqu'on veut y toucher.

2 Catesby, Hist. nat. de la Caroline, etc., vol. II, pag. 63.

3 Mémoires pour servir à l'Hist. nat. des Animaux, tome III.

4 « Les crocodiles de l'Amérique septentrionale fréquentent non-seulement les rivières salées proches » de la mer, mais aussi le courant des eaux douces plus avant dans les terres, et les lacs d'eaux salées » et d'eaux douces. Ils se tiennent cachés sur leurs bords, parmi les roseaux, pour surprendre le bétail » et les autres animaux. » Catesby, Hist. nat. de la Caroline, vol. II, pag. 63.

5 Observations communiquées par M. de la Borde.

6 Catesby, vol. II. pag. 63.

dans des buissons épais, où les plus grands ne peuvent pénétrer, et où ils sont à couvert de leurs dents meurtrières. Ces bois aquatiques sont remplis de poissons destructeurs, et d'autres animaux qui se dévorent les uns les autres. On y rencontre aussi de grandes tortues; mais elles sont le plus souvent la proie de ces poissons carnassiers, qui, à leur tour, servent d'aliment aux crocodiles, plus puissants qu'eux tous. Ces forêts noyées présentent les débris de cette sorte de carnage, et l'on y voit flotter des restes de carcasses d'animaux à demi dévorés. C'est dans ces terrains fangeux que, couvert de boue, et ressemblant à un arbre renversé, il attend immobile, et avec la patience que doit lui donner la froideur de son sang, le moment favorable de saisir sa proie. Sa couleur, sa forme allongée, son silence, trompent les poissons, les oiseaux de mer, les tortues, dont il est très-avide. Il s'élance aussi sur les béliers, les cochons 1, et même sur les bœufs : lorsqu'il nage, en suivant le cours de quelque grand fleuve, il arrive souvent qu'il n'élève au-dessus de l'eau que la partie supérieure de sa tête; dans cette attitude, qui lui laisse la liberté des yeux, il cherche à surprendre les grands animaux qui s'approchent de l'une ou de l'autre rive; et lorsqu'il en voit quelqu'un qui vient pour y boire, il plonge, va jusqu'à lui en nageant entre deux eaux, le saisit par les jambes, et l'entraîne au large pour l'y noyer. Si la faim le presse, il dévore aussi les hommes 2, et particulièrement les Nègres, sur lesquels on a écrit qu'il se jette de préférence 3. Les très-grands crocodiles surtout, ayant besoin de plus d'aliments, pouvant être aperçus et évités plus facilement par les petits animaux, doivent éprouver plus souvent et plus violemment le tourment de la faim, et par conséquent être quelquefois très-dangereux, principalement dans l'eau. C'est en effet dans cet élément que le crocodile jouit de toute sa force, et qu'il se remue avec agilité malgré sa lourde masse, en faisant souvent entendre une espèce de murmure sourd et confus. S'il a de la peine à se tourner avec promptitude, à cause de la longueur de son corps, c'est toujours avec la plus grande vitesse qu'il fend l'eau devant lui pour se précipiter sur sa proie; il la renverse d'un coup de sa queue raboteuse, la saisit avec ses griffes, la déchire ou la partage en deux avec ses dents fortes et pointues, et l'engloutit dans une gueule énorme, qui s'ouvre jusqu'au delà des oreilles pour la recevoir. Lorsqu'il est à terre, il est plus embarrassé dans ses mouvements, et par conséquent moins à craindre pour les animaux qu'il poursuit; mais, quoique moins agile que dans l'eau, il avance très-vite quand le chemin est droit et le terrain uni. Aussi, lorsqu'on veut lui échapper, doit-on se détourner sans cesse. On lit dans la description de la Nouvelle Espagne 4, qu'un voyageur anglais fut poursuivi avec tant de vitesse par un monstrueux crocodile sorti du lac de Nicaragua, que si les Espagnols qui l'accompagnaient ne lui eussent crié de quitter le chemin battu et de marcher en tournoyant, il aurait été la proie de ce terrible animal. Dans l'Amérique méridionale, suivant M. de la Borde, les grands crocodiles sortent des fleuves plus rarement que les petits; l'eau des lacs qu'ils fréquentent venant quelquefois à s'évaporer, ils demeurent souvent pendant quelques mois à sec sans pouvoir regagner aucune rivière, vivant de gibier, ou se passant de nourriture et étant alors très-dangereux.

Il y a peu d'endroits peuplés de crocodiles un peu gros, où l'on puisse tomber dans l'eau sans risquer de perdre la vie 5. Ils ont souvent, pendant la nuit, grimpé ou sauté dans des canots, dans lesquels on était endormi, et ils en ont dévoré tous les passagers. Il faut veiller avec soin lorsqu'on se trouve le long des rivages habités par ces animaux. M. de la Borde en a vu se dresser contre les très-petits bâtiments. Au reste, en comparant les relations des voyageurs, il paraît que la voracité et la hardiesse des crocodiles augmentent, diminuent, et même passent entièrement, suivant le climat, la taille, l'âge, l'état de ces animaux, la nature, et surtout l'abondance de leurs aliments. La faim peut quelquefois les forcer à se nourrir d'animaux de leur espèce, ainsi que nous l'avons dit; et

1 Catesby, Hist. nat. de la Caroline, vol. II, p. 63.

2 Dans l'Egypte supérieure, ils dévorent très-souvent les femmes qui viennent puiser de l'eau dans le Nil, et les enfants qui se jouent sur le bord du fleuve. Hasselquist, Voyage en Palestine, pag. 347.

3 Observations sur le crocodile de la Louisiane, par M. de la Coudrenière, Journal de Physique, 1782.

4 Hist. gén. des Voyages, Ve partie

5 « Les crocodiles sont plus dangereux dans la grande rivière de Macassar que dans aucune autre » rivière de l'Orient : ces monstres ne se bornent point à faire la guerre aux poissons, s'assemblent » quelquefois en troupes, et se tiennent cachés au fond de l'eau pour attendre le passage des petits » bâtiments. Ils les arrêtent, et se servant de leur queue comme d'un croc, ils les renversent et se » jettent sur les hommes et les animaux, qu'ils entraînent dans leurs retraites. » Description de l'île Célèbes, ou Macassar. Hist. gén. des Voyages, tome XXXIX, page 248, édit. in-12.

lorsqu'un extrême besoin les domine, le plus faible devient la victime du plus fort; mais, d'après tout ce que nous avons exposé, l'on ne doit point penser, avec quelques naturalistes, que la femelle du crocodile conduit à l'eau ses petits lorsqu'ils sont éclos, et que le mâle et la femelle dévorent ceux qui ne peuvent pas se traîner. Nous avons vu que la chaleur du soleil ou de l'atmosphère faisait éclore leurs œufs; que les petits allaient d'eux-mêmes à la mer; et les crocodiles n'étant jamais cruels que pour assouvir une faim plus cruelle, ne doivent point être accusés de l'espèce de choix barbare qu'on leur a imputé.

Malgré la diversité des aliments que recherche le crocodile, la facilité que la lenteur de sa marche donne à plusieurs animaux pour l'éviter, le contraint quelquefois à demeurer beaucoup de temps, et même plusieurs mois sans manger [1]; il avale alors de petites pierres et de petits morceaux de bois capables d'empêcher ses intestins de se resserrer [2].

Il paraît, par les récits des voyageurs, que les crocodiles qui vivent près de l'équateur ne s'engourdissent dans aucun temps de l'année; mais ceux qui habitent vers les tropiques ou à des latitudes plus élevées, se retirent, lorsque le froid arrive, dans des antres profonds auprès des rivages, et y sont pendant l'hiver dans un état de torpeur. Pline a écrit que les crocodiles passaient quatre mois de l'hiver dans des cavernes, et sans nourriture, ce qui suppose que les crocodiles du Nil, qui étaient les mieux connus des anciens, s'engourdissaient pendant la saison du froid [3]. En Amérique, à une latitude aussi élevée que celle de l'Egypte, et par conséquent sous une température moins chaude, le nouveau continent étant plus froid que l'ancien, les crocodiles sont engourdis pendant l'hiver. Ils sortent, dans la Caroline, de cet état de sommeil profond en faisant entendre, dit Catesby, des mugissements horribles qui retentissent au loin [4]. Les rivages habités par ces animaux peuvent être entourés d'échos qui réfléchissent les sons sourds formés par ces grands quadrupèdes ovipares, et en augmentent la force de manière à justifier, jusqu'à un certain point, le récit de Catesby. D'ailleurs M. de la Coudrenière dit que, dans la Louisiane, le cri de ces animaux n'est jamais répété plusieurs fois de suite, mais que leur voix est aussi forte que celle d'un taureau [5]. Le capitaine Jobson assure aussi que les crocodiles, qui sont en grand nombre dans la rivière de Gambie en Afrique, et que les nègres appellent *bambos*, y poussent des cris que l'on entend de fort loin; ce voyageur ajoute que l'on dirait que ces cris sortent du fond d'un puits, ce qui suppose, dans la voix du crocodile, beaucoup de tons graves qui la rapprochent d'un mugissement bas et comme étouffé [6]. Et enfin le témoignage de M. de la Borde, que nous avons déjà cité, vient encore ici à l'appui de l'assertion de Catesby.

Si le crocodile s'engourdit à de hautes latitudes comme les autres quadrupèdes ovipares, sa couverture écailleuse n'est point de nature à être altérée par le froid et la disette, ainsi que la peau du plus grand nombre de ces animaux; et il ne se dépouille pas comme ces derniers.

Dans tous les pays où l'homme n'est pas en assez grand nombre pour le contraindre à vivre dispersé, il va par troupes nombreuses; M. Adanson a vu, sur la grande rivière du Sénégal, des crocodiles réunis au nombre de plus de deux cents, nageant ensemble la tête hors de l'eau, et ressemblant à un grand nombre de troncs d'arbres, à une forêt que les flots entraîneraient. Mais cet attroupement des crocodiles n'est point le résultat d'un instinct heureux, ils ne se rassemblent pas, comme les castors, pour s'occuper en commun de travaux combinés ; leurs talents ne sont pas augmentés par l'imitation, ni leurs forces par le concert ; ils ne se recherchent pas comme les phoques et les lamantins par une sorte d'affection mutuelle, mais ils se réunissent parce que des appétits semblables les attirent dans les mêmes endroits ; cette habitude d'être ensemble est cependant une nouvelle preuve du peu de cruauté que l'on doit attribuer aux crocodiles : et ce qui confirme qu'ils ne sont pas féroces, c'est la flexibilité de leur naturel. On est parvenu à les apprivoiser. Dans l'île de Bouton, aux Moluques, on engraisse quelques-uns de ces animaux,

1 Browne dit que l'on a observé plusieurs fois des crocodiles qui ont vécu plusieurs mois sans prendre de nourriture, et qu'on s'en est assuré, en leur liant le museau avec un fil de métal, et en les laissant ainsi liés dans des étangs, où ils venaient de temps en temps à la surface de l'eau pour respirer. Hist. nat. de la Jamaïque, p. 461.

2 Browne, id., ibid.

3 Pline, liv. VIII, chap. 38. L'engourdissement des crocodiles paraît encore indiqué par ce que dit Pline, liv. XI, chap. 91.

4 Catesby, Hist. nat. de la Caroline, vol. II, p. 63.

5 Observations sur le crocodile de la Louisiane. Journal de Physique, 1782.

6 Voyage du capitaine Jobson à la rivière de Gambie. Hist. gén. des Voyages, liv. VII.

devenus par là en quelque sorte domestiques ; dans d'autres pays, on les nourrit par ostentation. Sur la côte des Esclaves, en Afrique, le roi de Saba a, par magnificence, deux étangs remplis de crocodiles. Dans la rivière de Rio-San-Domingo, également près des côtes occidentales de l'Afrique, où les habitants prennent soin de les nourrir, des enfants osent, dit-on, jouer avec ces monstrueux animaux 1. Les anciens connaissaient cette facilité avec laquelle le crocodile se laisse apprivoiser ; Aristote a dit que, pour y parvenir, il suffisait de lui donner une nourriture abondante, dont le défaut seul peut le rendre très-dangereux 2.

Mais si le crocodile n'a pas la cruauté des chiens de mer et de plusieurs autres animaux de proie, avec lesquels il a plusieurs rapports, et qui vivent comme lui au milieu des eaux, il n'a pas assez de chaleur intérieure pour avoir la fierté de leur courage : aussi Pline a-t-il écrit qu'il fuit devant ceux qui le poursuivent, qu'il se laisse même gouverner par les hommes assez hardis pour se jeter sur son dos, et qu'il n'est redoutable que pour ceux qui fuient devant lui 3. Cela pourrait être vrai des crocodiles que Pline ne connaissait point, qui se trouvent dans certains endroits de l'Amérique, et qui, comme tous les autres grands animaux de ces contrées nouvelles, où l'humidité l'emporte sur la chaleur, ont moins de courage et de force que les animaux qui les représentent dans les pays secs de l'ancien continent 4; et cette chaleur est si nécessaire aux crocodiles que non-seulement ils vivent avec peine dans les climats très-tempérés 5, mais encore que leur grandeur diminue à mesure qu'ils habitent des latitudes élevées. On les rencontre cependant dans les deux mondes à plusieurs degrés au-dessus des tropiques 6 : l'on a

1 « On a remarqué, avec étonnement, dans la rivière de Rio-San-Domingo, que les caïmans, ou les » crocodiles, qui sont ordinairement des animaux si terribles, ne nuisent ici à personne. Les enfants » en font leur jouet, jusqu'à leur monter sur le dos, et les battre même sans en recevoir aucune marque » de ressentiment. Cette douceur leur vient peut-être du soin que les habitants prennent de les » nourrir et de les bien traiter. Dans toutes les autres parties de l'Afrique, ils se jettent indifférem- » ment sur les hommes et sur les animaux. Cependant il se trouve des Nègres assez hardis pour les attaquer à coups de poignard. Un laptôt du fort Saint-Louis s'en faisait tous les jours un amusement, » qui lui avait longtemps réussi; mais il reçut enfin tant de blessures dans ce combat, que, sans le » secours de ses compagnons, il aurait perdu la vie entre les dents du monstre. » Voyage du sieur Brue aux îles de Bissao, etc.; Hist. gén. des Voyages.

2 M. de la Borde a vu, à Cayenne, des caïmans conservés avec des tortues dans un bassin plein d'eau. Ils vivent longtemps sans faire même aucun mal aux tortues. On les nourrit avec les restes des cuisines. Note communiquée par M. de la Borde.

3 Pline, Hist. nat., liv. VIII, chap. 38.

On peut aussi voir, dans Prosper Alpin, ce qu'il raconte de la manière dont les paysans d'Egypte saisissaient un crocodile, lui liaient la gueule et les pattes, le portaient à des acheteurs, le faisaient marcher quelque temps devant eux après l'avoir délié, rattachaient ensuite ses pattes et sa gueule, l'égorgeaient pour le dépouiller, etc. Prosper Alpin. Hist. nat. de l'Egypte, à Leyde, 1735, édit. in-4°, tome I, chap. 5.

4 « Dans l'Amérique méridionale, aux environs de Cayenne, les Nègres prennent quelquefois de » petits caïmans de cinq à six pieds de long. Ils leurs attachent les pattes, et ces animaux se laissent alors manier et porter, même sans menacer de mordre. Les plus prudents leur attachent les deux » mâchoires, ou leur mettent une grosse lame dans la gueule. Mais, dans certaines rivières de Saint- » Domingue, où le crocodile ou caïman est assez doux, les Nègres le poursuivent; l'animal cache sa tête et » une partie de son corps dans un trou. On passe un nœud coulant, fait avec une grosse corde, à une » de ses pattes de derrière; plusieurs Nègres le tirent ensuite, et le traînent partout jusque dans les mai- » sons, sans qu'il témoigne la moindre envie de se défendre. » Note communiquée par M. de la Borde.

5 Mémoires pour servir à l'Hist. nat. des Animaux, article du *Crocodile*.

6 « Les rivières de la Corée sont souvent infestées de crocodiles, ou alligators, qui ont quelquefois » dix-huit ou vingt aunes de long. » Relation de Hamel, Hollandais, et description de la Corée, Hist. gén. des Voyages, tome XXIV, p. 244, édit. in-12.

Les rivages de la terre des Papous sont aussi peuplés de crocodiles. Voyage de Fernand Mendez Pinto. Hist. gén. des Voyages, 2e part., liv. II.

Dampier a rencontré des alligators sur les côtes de l'île de Timon. Voyage de Guillaume Dampier aux Terres Australes.

« Il y a beaucoup de crocodiles dans le continent de l'Amérique, dix degrés plus avant vers le nord » que le tropique du Cancer, particulièrement aussi loin que la rivière Neus dans la Caroline septen- » trionale, environ au trente-troisième degré de latitude : je n'ai jamais ouï parler d'aucun de ces » animaux au delà. Cette latitude répond à peu près aux parties de l'Afrique les plus septentrionales, » où on en trouve aussi. » Catesby, Hist. nat. de la Caroline, vol. II, p. 63.

« Les crocodiles sont fort communs dans tout le cours de l'Amazone, et même dans la plupart des » rivières que l'Amazone reçoit. On assura M. de la Condamine qu'il s'y en trouve de vingt pieds de » long, et même de plus grands. Il en avait déjà vu un grand nombre de douze, quinze pieds et plus, » sur la rivière de Guyaquil. Comme ceux de l'Amazone sont moins chassés et moins poursuivis, ils » craignent peu les hommes. Dans les temps des inondations ils entrent quelquefois dans les cabanes » des Indiens. » Hist. gén. des Voyages, tome LIII, p. 459, édit. in-12.

même trouvé des pétrifications de crocodiles à plus de cinquante pieds sous terre dans les mines de Thuringe, ainsi qu'en Angleterre 1 ; mais ce n'est pas ici le lieu d'examiner le rapport de ces ossements fossiles avec les révolutions qu'ont éprouvées les diverses parties du globe.

Quelque redoutable que paraisse le crocodile, les Nègres des environs du Sénégal osent l'attaquer pendant qu'il est endormi, et tâchent de le surprendre dans des endroits où il n'a pas assez d'eau pour nager; ils vont à lui audacieusement, le bras gauche enveloppé dans un cuir; ils l'attaquent à coups de lance ou de zagaie; ils le percent de plusieurs coups au gosier et dans les yeux; ils lui ouvrent la gueule, la tiennent sous l'eau, et l'empêchent de se fermer en plaçant leur zagaie entre les mâchoires, jusqu'à ce que le crocodile soit suffoqué par l'eau qu'il avale en trop grande quantité 2.

En Egypte, on creuse sur les traces de cet animal démesuré un fossé profond, que l'on couvre de branchages et de terre; on effraie ensuite à grands cris le crocodile, qui, reprenant pour aller à la mer le chemin qu'il avait suivi pour s'écarter de ses bords, passe sur la fosse, y tombe, et y est assommé ou pris dans des filets. D'autres attachent une forte corde par une extrémité à un gros arbre; ils lient à l'autre bout un crochet et un agneau, dont les cris attirent le crocodile, qui, en voulant enlever cet appât, se prend au crochet par la gueule. A mesure qu'il s'agite, le crochet pénètre plus avant dans la chair : on suit tous ses mouvements en lâchant la corde, et on attend qu'il soit mort, pour le tirer du fond de l'eau.

Les sauvages de la Floride ont une autre manière de le prendre : ils se réunissent au nombre de dix ou douze; ils s'avancent au-devant du crocodile, qui cherche une proie sur le rivage; ils portent un arbre qu'ils ont coupé par le pied; le crocodile va à eux la gueule béante; mais en enfonçant leur arbre dans cette large gueule, ils l'ont bientôt renversé et mis à mort.

On dit aussi qu'il y a des gens assez hardis pour aller en nageant jusque sous le crocodile, lui percer la peau du ventre, qui est presque le seul endroit où le fer puisse pénétrer.

Mais l'homme n'est pas le seul ennemi que le crocodile ait à craindre, les tigres en font leur proie : l'hippopotame le poursuit, et il est pour lui d'autant plus dangereux qu'il peut le suivre avec acharnement jusqu'au fond de la mer. Les couguards, quoique plus faibles que les tigres, détruisent aussi un grand nombre de crocodiles : ils attaquent les jeunes caïmans; ils les attendent en embuscade sur le bord des grands fleuves, les saisissent au moment qu'ils montrent la tête hors de l'eau, et les dévorent. Mais lorsqu'ils en rencontrent de gros et de forts, ils sont attaqués à leur tour; en vain ils enfoncent leurs griffes dans les yeux du crocodile, cet énorme lézard, plus vigoureux qu'eux, les entraîne au fond de l'eau 3.

Sans ce grand nombre d'ennemis, un animal aussi fécond que le crocodile serait trop multiplié; tous les rivages des grands fleuves des zones torrides seraient infestés par ces animaux monstrueux, qui deviendraient bientôt féroces et cruels par l'impossibilité où ils seraient de trouver aisément leur nourriture. Puissants par leurs armes, plus puissants par leur multitude, ils auraient bientôt éloigné l'homme de ces terres fécondes et nouvelles que ce roi de la nature a quelquefois bien de la peine à leur disputer : car comment résister à tout ce qui donne le pouvoir, à la grandeur, aux armes, à la force et au nombre? Prosper Alpin dit qu'en Egypte les plus grands crocodiles fuient le voisinage de l'homme, et se tiennent sur les rivages du Nil, au-dessus de Memphis 4. Mais dans les

1 On a découvert, dans la province de Nortingam, le squelette entier d'un crocodile. Bibliothèque anglaise, t. VI, p. 406.

2 Labat, vol. II, page 337.

« Un de mes Nègres tua un crocodile de sept pieds de long : il l'avait aperçu endormi dans les brous-
» sailles, au pied d'un arbre, sur le bord d'une rivière. Il s'en approcha assez doucement pour ne le
» pas éveiller, et lui porta fort adroitement un coup de couteau dans le côté du cou, au défaut des os
» de la tête et des écailles, et le perça, à peu de chose près, de part en part. L'animal, blessé à mort, se
» repliant sur lui-même, quoique avec peine, frappa les jambes du Nègre d'un coup de sa queue, qui
» fut si violent qu'il le renversa par terre. Celui-ci, sans lâcher prise, se releva dans l'instant, et, afin de
» n'avoir rien à craindre de la gueule meurtrière du crocodile, il l'enveloppa d'une pagne, pendant que
» son camarade lui retenait la queue : je lui montai aussi sur le corps pour l'assujettir. Alors le Nègre
» retira son couteau, et lui coupa la tête, qu'il sépara du tronc. » Voyage de M. Adanson au Sénégal, p. 148.

3 Hist. gén. des Voyages, tome LIII, pag. 449, édit. in-12.

4 On y en rencontre, suivant cet auteur, de trente coudées de long. Hist. nat. de l'Égypte, par Prosper Alpin, tome I, chap. 5.

pays moins peuplés, il ne doit pas en être de même; ils sont si abondants dans les grandes rivières de l'Amazone et d'Oyapoc, dans la baie de Vincent Pinçon, et dans les lacs qui y communiquent, qu'ils y gênent, par leur multitude, la navigation des pirogues; ils suivent ces légers bâtiments, sans cependant essayer de les renverser, et sans attaquer les hommes : il est quelquefois aisé de les écarter à coups de rames, lorsqu'ils ne sont pas très-grands 1. Mais M. de la Borde raconte que naviguant dans un canot, le long des rivages orientaux de l'Amérique méridionale, il rencontra une douzaine de gros caïmans à l'embouchure d'une petite rivière dans laquelle il voulait entrer; il leur tira plusieurs coups de fusil, sans qu'ils changeassent de place; il fut tenté de faire passer son canot par-dessus ces animaux; il fut arrêté cependant par la crainte qu'ils ne fissent chavirer son petit bâtiment, et qu'ils ne le dévorassent lorsqu'il serait tombé dans l'eau. Il fut obligé d'attendre près de deux heures, après lesquelles les caïmans s'éloignèrent, et lui laissèrent le passage libre 2.

Heureusement un grand nombre de crocodiles sont détruits avant d'éclore. Indépendamment des ennemis puissants dont nous avons déjà parlé, des animaux trop faibles pour ne pas fuir à l'aspect de ces grands lézards, cherchent leurs œufs sur les rivages où ils les déposent : la mangouste, les singes, les sagouins, les sapajous et plusieurs espèces d'oiseaux d'eau, s'en nourrissent avec avidité 3, et en cassent même un très-grand nombre, en quelque sorte pour le plaisir de se jouer.

Ces mêmes œufs, ainsi que la chair du crocodile, surtout celle de la queue et du bas-ventre, servent de nourriture aux Nègres de l'Afrique, ainsi qu'à certains peuples de l'Inde et de l'Amérique 4. Ils trouvent délicate et succulente cette chair qui est très-blanche; mais il paraît que presque tous les Européens qui ont voulu en manger ont été rebutés par l'odeur de musc dont elle est imprégnée. M. Adanson cependant dit qu'il goûta celle d'un jeune crocodile, tué sous ses yeux au Sénégal, et qu'il ne la trouva pas mauvaise. Au reste, la saveur de cette chair doit varier beaucoup suivant l'âge, la nourriture et l'état de l'animal.

On trouve quelquefois des bézoards dans le corps des crocodiles, ainsi que dans celui de plusieurs autres lézards. Séba avait dans sa collection plusieurs de ces bézoards qui lui avaient été envoyés d'Amboine et de Ceylan; les plus grands étaient gros comme un œuf de canard, mais un peu plus longs, et leur surface présentait des éminences de la grosseur des plus petits grains de poivre. Ces concrétions étaient composées, comme tous les bézoards, de couches placées au-dessus les unes des autres; leur couleur était marbrée et d'un cendré obscur plus ou moins mêlé de blanc 5.

Les anciens Romains ont été longtemps sans connaître les crocodiles par eux-mêmes : ce n'est que cinquante-huit ans avant l'ère chrétienne que l'édile Scaurus en montra cinq au peuple 6. Auguste lui en fit voir un grand nombre vivants, contre lesquels il fit combattre des hommes. Héliogabale en nourrissait. Les tyrans du monde faisaient venir à grands frais de l'Afrique, des crocodiles, des tigres, des lions : ils s'empressaient de réunir autour d'eux ce que la terre paraît nourrir de plus féroce.

Les crocodiles étaient donc, pour les Romains et d'autres anciens peuples, des animaux très-redoutables : ils venaient de loin : il n'est pas surprenant qu'on leur ait attribué des vertus extraordinaires. Il n'y a presque aucune partie dans les crocodiles à laquelle on n'ait attaché la vertu de guérir quelque maladie. Leurs dents 7, leurs écailles, leur chair, leurs intestins, tout en était merveilleux 8. On fit plus dans leur pays natal. Ils y inspiraient une grande terreur; ils y répandaient quelquefois le ravage; la crainte dégrada la raison, on en fit des dieux; on leur donna des prêtres; la ville d'Arsinoë leur fut consacrée 9; on renfermait religieusement leurs cadavres dans de hautes pyramides, auprès des

1 Note communiquée par M. le chevalier de Widerspach, correspondant du Cabinet de Sa Majesté.
2 Note communiquée par M. de la Borde.
3 Description de l'île Espagnole. Hist. gén. des Voyages, 3e partie, liv. V.
4 Catesby, Hist. nat. de la Caroline, vol. II, page 63.
5 Séba, vol. II, page 159.
6 Pline, liv. VIII, chap. 40.
7 Pline, liv. XXVIII, chap. 28.
8 Voyez dans le Voyage en Palestine d'Hasselquist, page 347, quelles propriétés vraies ou fausses les Égyptiens et les Arabes attribuent encore au fiel, à la graisse et aux yeux du crocodile.
9 Encycl. méth. Dictionnaire d'Antiquités, par M. l'abbé Mongez l'aîné, garde du Cabinet d'Antiques et d'histoire naturelle de Sainte-Geneviève, de l'Académie des Inscriptions, etc.

tombeaux des rois; et maintenant, dans ce même pays, où on les adorait il y a deux mille ans, on a mis leur tête à prix; et telle est la vicissitude des opinions humaines.

LE CROCODILE NOIR.

Crocodilus biscutatus, Cuv., Merr.; Crocod. carinatus, Schneid.

Cette seconde espèce diffère de la première en ce que sa couleur est presque noire, au lieu d'être verdâtre ou bronzée comme celle des crocodiles du Nil; c'est M. Adanson qui a fait connaître ces crocodiles noirs, qu'il a vus sur la grande rivière du Sénégal [1]. Leurs mâchoires sont plus allongées que celles des alligators ou crocodiles proprement dits. Ils sont d'ailleurs plus carnassiers que ces derniers, et pourraient par conséquent en différer aussi par des caractères intérieurs, la diversité des mœurs étant très-souvent fondée sur celle de l'organisation interne. L'on ne peut pas dire qu'ils sont de la même espèce que le crocodile du Nil, qui aurait subi dans sa couleur et dans quelques parties de son corps, l'influence du climat, puisque, suivant le même M. Adanson, la rivière du Sénégal nourrit aussi un grand nombre de crocodiles verts, entièrement semblables à ceux d'Egypte. Non-seulement on n'a point encore observé ces crocodiles noirs dans le Nouveau-Monde, mais aucun voyageur n'en a parlé que M. Adanson, et ce savant naturaliste ne les a trouvés que sur le grand fleuve du Sénégal.

LE GAVIAL,

OU LE CROCODILE A MACHOIRES ALLONGÉES.

Crocodilus longirostris, Schneid.; C. gangeticus, Cuv.; C. arctirostris, Daud.; Lacerta gangetica, Gmel. [2].

Cette troisième espèce de crocodiles se trouve dans les grandes Indes: elle y habite les bords du Gange, où on l'a nommée *Gavial;* elle ressemble aux crocodiles du Nil par la couleur et par les caractères généraux et distinctifs des crocodiles. Le gavial a, comme les alligators, cinq doigts aux pieds de devant et quatre doigts aux pieds de derrière: il n'a d'ongle qu'aux trois doigts intérieurs de chaque pied; mais il diffère des crocodiles d'Egypte par des caractères particuliers et très-sensibles. Ses mâchoires sont plus allongées et beaucoup plus étroites, au point de paraître comme une sorte de long bec qui contraste avec la grosseur de la tête; les dents ne sont pas inégales en grosseur et en longueur, comme celles des crocodiles proprement dits: elles sont plus nombreuses, et l'on conserve, au Cabinet du Roi, un individu de cette espèce, qui a environ douze pieds de long, et qui a cinquante-huit dents à la mâchoire supérieure, et cinquante à la mâchoire inférieure.

Le nombre des bandes transversales et tuberculeuses qui garnissent le dessus du corps est plus considérable de plus d'un quart dans les crocodiles du Gange que dans l'alligator; d'ailleurs elles se touchent toutes, et les écailles carrées qui les composent sont plus relevées dans leurs bords sans l'être autant dans leur centre que celles du crocodile du Nil. Ces différences avec le crocodile proprement dit sont plus que suffisantes pour constituer une espèce distincte.

1 Voyage au Sénégal, par M. Adanson, p. 73.

2 M. Cuvier a formé un troisième sous-genre parmi les crocodiles, sous le nom de GAVIALS, qu'il caractérise par la forme du museau, qui est grêle et très-allongé; par les échancrures placées sur le bord de la mâchoire supérieure pour recevoir les grandes dents de l'inférieure, et par les pieds de derrière, qui sont dentelés au bord externe et palmés jusqu'au bout des doigts. Il distingue deux espèces de gavials.

1. *C. gangeticus*, ou gavial du Gange, à vertex et orbites transverses; avec deux seules plaques sur la nuque; c'est celui décrit dans cet article.

2. *C. tenuirostris*, ou petit gavial, à vertex et orbites étroits avec quatre plaques sur la nuque. Il a été figuré par M. Fanjas, Hist. de la mont. Saint-Pierre de Maestricht, pl. 48. Sa patrie est inconnue. D.

Les crocodiles du Gange 1 parviennent à une grandeur très-considérable, ainsi que ceux du Nil. L'on peut voir au Cabinet du Roi une portion de mâchoire de ces crocodiles des grandes Indes, d'après laquelle nous avons trouvé que l'animal auquel elle a appartenu devait avoir trente pieds dix pouces de longueur. Au reste, nous ne pouvons donner une idée plus nette de ces énormes animaux qu'en renvoyant à la figure et à la note précédente, où nous rapportons les principales dimensions de l'individu de près de douze pieds, dont nous venons de parler.

C'est apparemment de cette espèce qu'étaient les crocodiles vus par Tavernier sur les bords du Gange, depuis Toutipour jusqu'au bourg d'Acérat, qui en est à vingt-cinq cosses. Ce voyageur aperçut un très-grand nombre de ces animaux couchés sur le sable; il tira sur eux, le coup donna dans la mâchoire d'un grand crocodile et fit couler du sang, mais l'animal se retira dans le fleuve. Le lendemain, Tavernier, en continuant de descendre le Gange, en vit un aussi grand nombre, également étendus sur le rivage; il tira sur deux de ces animaux deux coups de fusil chargés à trois balles; au même instant ils se renversèrent sur le dos, ouvrirent la gueule et expirèrent 2.

Il paraît que le gavial n'était point inconnu des anciens, puisqu'au rapport d'Elien on disait de son temps que l'on trouvait sur les bords du Gange des crocodiles qui avaient une espèce de corne au bout du museau. Mais M. Edwards est le premier naturaliste moderne qui ait parlé du gavial; il publia, en 1756, la figure et la description d'un individu de cette espèce, dont il a comparé les mâchoires longues et étroites au bec du harle, et qu'il a nommé *Crocodile à bec allongé* 3. Cet individu, qui présentait tous les signes d'un développement peu avancé, avait au-dessous du ventre une poche ou bourse ouverte; nous n'avons trouvé aucune marque d'une poche semblable dans le crocodile du Gange dont nous venons de donner les dimensions, ni dans un jeune crocodile de la même espèce, et long de deux pieds trois pouces, qui fait aussi partie de la collection du Cabinet du Roi. Peut-être cette poche s'efface-t-elle à mesure que l'animal grandit, et n'est-elle qu'un reste de l'ouverture par laquelle s'insère le cordon ombilical; ou peut-être l'individu de M. Edwards était-il d'un sexe différent de ceux dont nous avons vu la dépouille.

L'on conserve au Cabinet du Roi une portion de mâchoire garnie de dents, à demi pétrifiée, renfermée dans une pierre calcaire trouvée aux environs de Dax, en Gascogne, et envoyée au Cabinet par M. de Borda. Elle nous a paru, d'après l'examen que nous en avons fait, avoir appartenu à un gavial 4.

LE FOUETTE-QUEUE.

Crocodile à museau effilé ou de Saint-Domingue, Crocodilus acutus, Cuv.?

Le nom de fouette-queue a été employé par différents naturalistes pour désigner diverses espèces de lézards qui peuvent donner à leur queue des mouvements semblables à ceux d'un fouet; ce nom a été particulièrement appliqué au lézard dont il est ici question, et à la dragonne, dont nous parlerons dans l'article suivant : il en est résulté une obscurité d'autant plus grande dans les faits rapportés par les voyageurs, relativement aux lézards,

1 Dimensions d'un crocodile à tête allongée :

	pi.	po.	lig.
Longueur totale.	11	10	6
Longueur de la tête.	2	1	1
Longueur depuis l'entre-deux des yeux jusqu'au bout du museau.	1	7	9
Longueur de la mâchoire supérieure.	2	0	6
Longueur de la partie de la mâchoire qui est armée de dents.	1	6	0
Distance des deux yeux.	0	3	3
Grand diamètre de l'œil.	0	2	0
Circonférence du corps à l'endroit le plus gros.	3	6	0
Circonférence de la tête derrière les yeux.	2	0	0
Circonférence du museau à l'endroit le plus étroit.	0	6	2
Longueur des pattes de devant jusqu'au bout des doigts.	1	3	7
Longueur des pattes de derrière jusqu'au bout des doigts.	1	8	0
Longueur de la queue.	5	1	0
Circonférence de la queue à son origine.	2	8	0

2 Voyage de Tavernier. Hist. gén. des Voyages, 2e partie, liv. II.

3 Transactions philosophiques, année 1756.

4 Plusieurs espèces fossiles de crocodiles, différentes des vivantes, ont été reconnues par M. Cuvier. Elles approchent en effet des gavials par la forme de leur museau. D.

que le nom de cordyle a été aussi donné par plusieurs auteurs à la dragonne, et qu'ensuite le nom de fouette-queue a été lié avec celui de cordyle, de manière à être attribué non-seulement à la dragonne, qui a réellement la propriété de faire mouvoir sa queue comme un fouet, mais encore à d'autres espèces de lézards, privées de cette faculté, et désignées également par le nom de cordyle. Nous croyons donc, pour éviter toute confusion, devoir conserver uniquement au lézard dont il s'agit ici le nom de fouette-queue.

Il habite les climats chauds de l'Amérique méridionale, et on le trouve particulièrement au Pérou. Il a quelquefois plusieurs pieds de longueur. Son dos est couvert de plaques carrées et d'écailles ovales qui garnissent aussi ses côtés. Sa queue, qui paraît dentelée par les bords, et qu'il a la facilité d'agiter comme un fouet, l'assimile un peu à la dragonne; et la forme aplatie de cette même queue, ainsi que ses pieds palmés, le rapprochent du crocodile, dont il est cependant bien aisé de le distinguer, parce que le crocodile n'a que quatre doigts aux pieds de derrière, tandis que le fouette-queue en a cinq à chaque pied. C'est ce qui nous a déterminé à regarder comme un fouette-queue l'animal représenté dans la planche cent sixième du premier volume de Séba [1] : M. Linnée l'a rapporté au crocodile; mais il a cinq doigts aux pieds de derrière, et, d'un autre côté, il ne peut pas être confondu avec la dragonne, puisque ses pieds sont palmés. D'ailleurs Séba donne l'Amérique pour patrie à ce grand lézard, ce qui s'accorde fort bien avec ce que M. Linnée lui-même a dit de celle du fouette-queue [2]. Nous croyons devoir observer aussi que le lézard représenté dans Séba, *tome I*, *planche* 105, *fig.* 2, et que M. Linnée a indiqué comme un fouette-queue, est une dragonne [3], attendu que, quoique le dessinateur lui ait donné des membranes aux pieds de derrière, il est dit dans le texte qu'il n'en a point.

Le fouette-queue nous paraît être, ainsi que nous l'avons déjà dit [4], le lézard que Dampier regardait comme une seconde espèce de caïman d'Amérique.

Il y a, dans l'île de Ceylan, un grand lézard qui, par sa forme, ressemble beaucoup au crocodile; mais il en diffère par sa langue bleue et fourchue, qu'il allonge d'une manière effrayante lorsqu'il la tire pour siffler, ou seulement pour respirer. On le nomme *Kobbera-Guion*. Il a communément six pieds de longueur; sa chair est d'un assez mauvais goût; il plonge souvent dans l'eau, mais sa demeure ordinaire est sur la terre, où il se nourrit des oiseaux et des divers animaux qu'il peut saisir. Il craint l'homme, et n'ose rien contre lui; mais il écarte sans peine les chiens et plusieurs des animaux qui veulent l'attaquer, en les frappant violemment de sa queue, qu'il agite et secoue comme un long fouet. Nous ignorons si les doigts de ses pieds sont réunis par des membranes : s'ils le sont, il doit être regardé comme de la même espèce que le fouette-queue du Pérou, qui peut-être aura subi l'influence d'un nouveau climat; sinon il faudra le considérer comme une dragonne.

LA DRAGONNE.

Teius crocodilinus, Merr.; Lacerta Dracœna, Bonn., Latr.; Dracœna guyanensis, Daud. (sous-genre Dragonne, Cuv.).

La Dragonne ressemble beaucoup, par sa forme, au crocodile; elle a, comme lui, la gueule très-large, des tubercules sur le dos et la queue aplatie; sa grandeur égale quelquefois celle des jeunes caïmans : sa couleur d'un jaune roux foncé, et plus ou moins mêlé de verdâtre, est semblable aussi à celle de ces animaux; c'est ce qui a fait que, sur les côtes orientales de l'Amérique méridionale, elle a été prise pour une petite espèce de crocodiles ou de caïmans [5]. Mais la dragonne en diffère principalement parce que, au lieu d'avoir les pieds palmés, ses doigts, au nombre de cinq à chaque pied, sont très-séparés les uns des autres, comme ceux de presque tous les lézards. Ils sont d'ailleurs tous garnis d'ongles aigus et crochus; la tête, aplatie par-dessus et comprimée par les côtés, a un peu la forme d'une pyramide à quatre faces, dont le museau serait le sommet; elle res-

1 Cette figure, qu'aucun auteur récent n'a citée, paraît celle d'un caïman à museau effilé, *Crocodilus acutus*, Cuv., à laquelle on aurait donné cinq doigts au lieu de quatre aux pieds de derrière. D.

2 M. Linnée à l'endroit déjà cité.

3 Cette même figure a été rapportée par M. Merrem, à l'espèce du crocodile à museau de brochet, *C. Lucius*, Cuv., quoique le nombre des doigts des pieds de derrière soit de cinq ; ce qui pourrait faire admettre la supposition que ce reptile appartient à l'espèce de la dragonne. D.

4 Article des *Crocodiles*.

5 Note communiquée par M. le chevalier de Widerspach.

semble par là à celle de plusieurs serpents, ainsi que la langue, qui est fourchue, et qui, loin d'être cachée et presque immobile comme celle du crocodile, peut être dardée avec facilité. Les yeux sont gros et brillants; l'ouverture des oreilles est grande et entourée d'une bordure d'écailles; le corps épais, arrondi, couvert d'écailles dures, osseuses comme celles du crocodile, et presque toutes garnies d'une arête saillante; plusieurs de celles du dos sont plus grandes que les autres, et relevées par des tubercules en forme de crêtes, dont les plus hauts sont les plus voisins de la queue, sur laquelle les lignes qu'ils forment sont prolongées par d'autres tubercules. Ceux-ci sont plus aigus et produisent deux dentelures semblables à celles d'une scie, et réunies en une seule vers l'extrémité de la queue, qui est très-longue. La dragonne, ainsi que le fouette-queue, a la facilité de la remuer vivement et de l'agiter comme un fouet. Cette faculté lui a fait donner le nom de *Fouette-queue*, que nous avons conservé uniquement à l'espèce précédente, et que nous n'emploierons jamais en parlant de la dragonne, pour éviter toute confusion. On l'a aussi appelée *Cordyle;* mais nous réservons ce nom pour un lézard différent de celui que nous décrivons, et auquel on l'a déjà donné.

C'est principalement dans l'Amérique méridionale que l'on rencontre la dragonne; il y a, au Cabinet du Roi, un individu de cette espèce qui a été envoyé de Cayenne par M. de la Borde, et d'après lequel nous avons fait la description que l'on vient de lire [1]; elle est assez conforme à ce que dit Wormius de cette espèce de grand lézard, dont il avait un individu long de quatre pieds romains [2]. Clusius connaissait aussi le même animal [3], et Séba l'avait dans sa collection.

Wormius a parlé du nombre et de la forme des dents de la dragonne; il a dit que ce lézard en a dix-sept de chaque côté de la mâchoire inférieure; que celles de devant sont petites et aiguës, et celles de derrière grosses et obtuses. Nous avons remarqué la même chose dans la dragonne du Cabinet du Roi. On a reproché à Pline de s'être trompé touchant la forme des dents du crocodile, en les distinguant en dents incisives, en canines et en molaires [4]. Nous avons déjà vu ce qu'entendait ce grand naturaliste par les dents canines du crocodile [5]; et à l'égard des dents molaires, il pourrait se faire que son erreur est venue de la méprise de ceux qui lui ont fourni des observations. Il se peut en effet que la dragonne habite dans les contrées orientales que les anciens connaissaient; que ses grosses dents aient été regardées comme des dents molaires, et que l'animal lui-même ait été pris pour un vrai crocodile. C'est ainsi que, dans des temps très-récents, la confusion que plusieurs voyageurs ont faite des espèces de grands lézards, voisines de celles du crocodile, a produit plus d'une erreur, relativement à la forme et aux habitudes naturelles de ce dernier animal.

La grande ressemblance de la dragonne avec le crocodile ferait penser au premier coup d'œil que leurs mœurs sont semblables; mais ces deux lézards diffèrent par un de ces caractères dont la présence ou l'absence a la plus grande influence sur les habitudes des animaux. M. de Buffon a montré, dans l'histoire naturelle des oiseaux, combien la forme de leurs becs détermine l'espèce de nourriture qu'ils peuvent prendre; les force à habiter de préférence l'endroit où ils trouvent aisément cette subsistance, et produit ou modifie par là leurs principales habitudes. La faculté de voler qu'ils ont reçue leur donne la plus grande facilité de changer de place, et les rend par conséquent moins dépendants de la forme de leurs pieds : cependant nous voyons certaines classes d'oiseaux dont les habitudes sont produites par les pieds palmés, avec lesquels ils peuvent nager aisément, ou bien par des griffes aiguës et fortes qui leur servent à attaquer et à se défendre. Mais il n'en est pas de même des quadrupèdes, tant vivipares qu'ovi-

1 Principales dimensions d'une dragonne qui est au Cabinet du Roi :

	pi.	po.	lig.
Longueur totale.	2	5	4
Contour de la gueule.	0	4	4
Distance des deux yeux.	0	1	0
Circonférence du corps à l'endroit le plus gros.	0	7	6
Longueur des pattes de devant jusqu'au bout des doigts.	0	3	10
Longueur des pattes de derrière jusqu'au bout des doigts.	0	5	6
Longueur de la queue.	1	4	6
Circonférence de la queue à son origine.	0	5	8

2 Musæum Wormianum; de Pedestribus, cap. 22, fol. 313.
3 Clusius, liv. V, chap. 20.
4 Mémoires pour servir à l'Hist. nat. des Animaux.
5 Article du *Crocodile*.

pares; la nature de leurs aliments est non-seulement déterminée par la forme de leur gueule ou de leurs dents, mais encore par celle de leurs pieds, qui leur fournissent des moyens plus ou moins puissants de saisir leur proie; d'aller avec vitesse d'un endroit à un autre; d'habiter le milieu des eaux, les rivages, les plaines ou les forêts, etc. Une gueule plus ou moins fendue, quelques dents de plus ou de moins, des ongles aigus ou obtus, des doigts réunis ou divisés, en voilà plus qu'il n'en faut pour faire varier leurs mœurs souvent du tout au tout. On en peut voir des exemples dans les quadrupèdes vivipares, parmi lesquels la plupart des animaux qui ont des habitudes communes, qui habitent des lieux semblables, ou qui se nourrissent des mêmes substances, ont leurs dents, leur gueule ou leurs pieds conformés à peu près de la même manière, quelque différents qu'ils soient d'ailleurs par la forme générale de leurs corps, par leur force et par leur grandeur. La dragonne et le crocodile en sont de nouvelles preuves : la dragonne ressemble beaucoup au crocodile; mais elle en diffère par ses doigts, qui ne sont pas palmés : dès lors elle doit avoir des habitudes différentes : elle doit nager avec plus de peine, marcher avec plus de vitesse, retenir des objets avec plus de facilité, grimper sur les arbres, se nourrir quelquefois des animaux des bois; et c'est en effet ce qui est conforme aux observations que nous avons recueillies. M. de la Borde, qui a nommé cet animal *Lézard-caïman,* parce qu'il le regarde avec raison comme faisant la nuance entre les crocodiles et les petits lézards, dit qu'il fréquente les savanes noyées et les terrains marécageux; mais qu'il se tient à terre, et au soleil, plus souvent que dans l'eau. Il est assez difficile à prendre, parce qu'il se renferme dans des trous; il mord cruellement; il darde presque toujours sa langue comme les serpents. M. de la Borde a gardé chez lui, pendant quelque temps, une dragonne en vie; elle se tenait des heures entières dans l'eau; elle s'y cachait lorsqu'elle avait peur; mais elle en sortait souvent pour aller se chauffer aux rayons du soleil[1].

La grande différence entre les mœurs de la dragonne et celles du crocodile n'est cependant pas produite par un sens de plus ou de moins, mais seulement par une membrane de moins et quelques ongles de plus. On remarque des effets semblables dans presque tous les autres animaux, et il en serait de même dans l'homme, et des différences très-peu sensibles dans la conformation extérieure produiraient une grande diversité dans ses habitudes, si l'intelligence humaine, accrue par la société, n'avait pas inventé les arts pour compenser les défauts de nature.

Les animaux qui attaquent le crocodile doivent aussi donner la chasse à la dragonne, qui a bien moins de force pour leur résister, et qui même est souvent dévorée par les grands caïmans.

Sa manière de vivre peut donner à sa chair un goût différent de celui de la chair du crocodile : il ne serait donc pas surprenant qu'elle fût aussi bonne à manger que le disent les habitants des îles Antilles, où on la regarde comme très-succulente, et où on la compare à celle d'un poulet. On recherche aussi à Cayenne les œufs de ce grand lézard, qui a de nouveaux rapports avec le crocodile par la fécondité, sa femelle pondant ordinairement plusieurs douzaines d'œufs[2].

On trouve au Brésil, et particulièrement auprès de la rivière de Saint-François, une sorte de lézard, nommé *Ignarucu,* qui ressemble beaucoup au crocodile, grimpe facilement sur les arbres, et paraît ne différer de la dragonne que par une couleur plus foncée et des ongles moins forts[3]. Si les voyageurs ne se sont pas trompés à ce sujet, l'on ne doit regarder l'ignarucu que comme une variété de la dragonne.

LE TUPINAMBIS.

Varanus elegans, Merr.; Lacerta tigrina et Monitor, Linn.; Stellio salvator et Saurus, Laur.; Tupinambis elegans et stellatus, Daud.; Monitor élégant de l'archipel des Indes, Cuv.

Ce lézard habite également les contrées chaudes de l'ancien et du nouveau continent. On a prétendu que sur les bords de la rivière des Amazones, auprès de Surinam et des pays voisins, le tupinambis acquérait une grande taille, et parvenait jusqu'à la longueur de douze pieds : mais on aura sûrement pris des caïmans pour des tupinambis, et l'on

1 Note communiquée par M. de la Borde.
2 Note communiquée par M. de la Borde.
3 Voyez, dans le Dictionnaire d'Hist. nat. de M. Bomare, l'article *Ignarucu.*

doit ranger cette fable parmi tant d'autres qui ont défiguré l'histoire des quadrupèdes ovipares. Le tupinambis a tout au plus une longueur de six ou sept pieds dans les contrées où il trouve la nourriture la plus abondante et la température la plus favorable. L'individu que nous avons décrit, et qui est au Cabinet du Roi, a trois pieds huit pouces de long, en y comprenant la queue [1]; il a été envoyé du cap de Bonne-Espérance. J'ai vu un autre individu de cette espèce, apporté du Sénégal, et dont la longueur totale était de quatre pieds dix pouces. La queue du tupinambis est aplatie, et à peu près de la longueur du corps; il a à chaque pied cinq doigts assez longs, séparés les uns des autres, et tous armés d'ongles forts et crochus. La queue ne présente pas de crête comme celle de la dragonne, mais le dessus et le dessous du corps, la tête, la queue et les pattes, sont garnis de petites écailles qui suffiraient pour distinguer le tupinambis des autres grands lézards à queue plate. Elles sont ovales, dures, un peu élevées, presque toutes entourées d'un cercle de petits grains durs, placées à côté les unes des autres, et disposées en bandes circulaires et transversales. Leur grand diamètre est à peu près d'une demi-ligne dans l'individu envoyé du cap de Bonne-Espérance au Cabinet du Roi [2]. La manière dont elles sont colorées donne au tupinambis une sorte de beauté ; son corps présente de grandes taches ou bandes irrégulières d'un blanc assez éclatant qui le font paraître comme marbré, et forment même sur les côtés une espèce de dentelle. Mais, en le revêtant de cette parure agréable, la nature ne lui a fait qu'un présent funeste ; elle l'a placé trop près du crocodile, son ennemi mortel, pour lequel sa couleur doit être comme un signe qui le fait reconnaître de loin. Il a, en effet, trop peu de force pour se défendre contre les grands animaux. Il n'attaque point l'homme ; il se nourrit d'œufs d'oiseaux [3], de lézards beaucoup plus petits que lui, ou de poissons qu'il va chercher au fond des eaux ; mais, n'ayant pas la même grandeur, les mêmes armes, ni par conséquent la même puissance que le crocodile, et pouvant manquer de proie bien plus souvent, il ne doit pas être si difficile dans le choix de sa nourriture ; il doit d'ailleurs chasser avec d'autant plus de crainte, que le crocodile, auquel il ne peut résister, est en très-grand nombre dans les pays qu'il habite. On rapporte même que la présence des caïmans inspire une si grande frayeur au tupinambis qu'il fait entendre un sifflement très-fort. Ce sifflement d'effroi est une espèce d'avertissement pour les hommes qui se baignent dans les environs ; il les garantit, pour ainsi dire, de la dent meurtrière du crocodile, et c'est de là qu'est venu au tupinambis le nom de *Sauve-garde* ou *Sauveur,* qui lui a été donné par plusieurs voyageurs et naturalistes. Il dépose ses œufs, comme les caïmans, dans des trous qu'il creuse dans le sable sur le bord de quelque rivière ; le soleil les fait éclore ; ils sont assez gros et ovales, et les Indiens s'en nourrissent sans peine [4] ; la chair du tupinambis est aussi très-succulente pour ces mêmes Indiens, et plusieurs Européens, qui en avaient mangé tant en Amérique qu'en Afrique, m'ont dit l'avoir trouvée délicate.

Cet animal produit des béozards, ainsi que le crocodile et d'autres lézards ; ces concrétions ressemblent aux béozards des crocodiles, quant à leur forme extérieure ; elles sont de la grosseur d'un œuf de pigeon et d'une couleur cendrée claire, tachetée de noir. On leur a attribué les même vertus chimériques qu'aux autres bézoards, et particulièrement à ceux du crocodile et de l'iguane [5].

La disette que le tupinambis éprouve fréquemment a dû altérer ses goûts, tant la faim et la misère dénaturent les habitudes. Il se nourrit souvent de corps infects et de sub-

1 Principales dimensions du tupinambis :

	pi.	po.	lig.
Longueur totale.	3	8	0
Contour de la gueule.	0	4	8
Circonférence du corps à l'endroit le plus gros.	1	1	3
Longueur des pattes de devant jusqu'au bout des doigts.	0	5	9
Longueur des pattes de derrière jusqu'au bout des doigts.	0	6	9
Longueur de la queue.	1	10	6
Circonférence de la queue à son origine.	0	7	10

2 L'on peut voir, dans la collection du Cabinet du Roi, un tupinambis mâle, tué dans le temps de ses amours ; ses parties sexuelles sont hors de l'anus ; les deux verges très-séparées l'une de l'autre, ont un pouce trois lignes de longueur. L'animal a deux pieds huit pouces de longueur totale.

3 « Mademoiselle Marian trouva plus d'une fois un Sauve-garde (un tupinambis) mangeant des œufs » dans sa basse-cour. » Hist. gén. des Voyages, tome LIV, page 430, édit. in-12.

4 Idem, ibid.

5 Séba, vol. II, page 140.

stances à demi pourries; et, lorsque cet aliment abject lui manque, il le remplace par des mouches et par des fourmis. Il va chasser ces insectes au milieu des bois qu'il fréquente, ainsi que les bords des eaux. La conformation de ses pieds, dont les doigts sont très-séparés les uns des autres, lui donne une grande facilité de grimper sur les arbres où il cherche des œufs dans les nids, mais où il ne peut souvent que vivre misérablement en poursuivant avec fatigue des animaux bien plus agiles que lui. Le seul quadrupède ovipare qu'on a cru devoir appeler *Sauve-garde* souffre donc une faim cruelle, ne peut se procurer qu'avec peine et inquiétude la nourriture dégoûtante à laquelle il est fréquemment réduit, et finit presque toujours par être la victime du plus fort.

Le tupinambis est le même animal que le lézard du Brésil, appelé *Téjuguacu* et *Temapara Tupinambis* 1, et dont Rai, ainsi que d'autres auteurs, ont parlé 2. Marcgrave en a vu un vivre sept mois sans rien manger; quelqu'un ayant marché sur la queue de ce tupinambis, et en ayant brisé une partie, elle repoussa de deux doigts : au reste, il est important de remarquer que ces noms de *Téjuguacu* et de *Temapara* ont été donnés à plusieurs lézards d'espèces différentes, ce qui n'a pas peu augmenté la confusion qui a régné dans l'histoire des quadrupèdes ovipares.

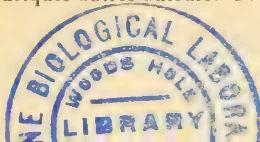
LE SOURCILLEUX.

Calottes (Agama) superciliosa, Merr.; Ophryessa superciliosa, Boié, Fitz.

On trouve dans l'île de Ceylan, dans celle d'Amboine, et vraisemblablement dans d'autres régions des grandes Indes, dont la température ne diffère pas beaucoup de celles de ces îles, un lézard auquel on a donné le nom de *Sourcilleux,* parce que sa tête est relevée au-dessus des yeux par une arête saillante, garnie de petites écailles en forme de sourcils. Cet animal est aussi remarquable par une crête composée d'écailles ou de petites lames droites, qui orne le derrière de sa tête, et qui se prolonge en forme de peigne ou de dentelure, jusqu'au bout de la queue. Les yeux sont grands, ainsi que les ouvertures des oreilles; le museau est pointu, la gueule large, la queue aplatie et beaucoup plus longue que le corps; ce lézard a les doigts très-séparés les uns des autres, et très-longs, surtout ceux des pieds de derrière, dont le quatrième doigt égale la tête en longueur; les ongles sont forts et crochus; les écailles, dont tout le corps est recouvert, sont très-petites, inégales en grandeur, mais toutes relevées par une arête longitudinale, et placées les unes au-dessus des autres, comme les écailles de plusieurs poissons. La couleur générale des sourcilleux est d'un brun clair tacheté de rouge plus ou moins foncé; la longueur totale de l'individu que nous avons décrit, et que l'on conserve au Cabinet du Roi, est d'un pied. Comme les doigts de ces lézards sont très-longs et très-divisés, leurs habitudes doivent approcher à beaucoup d'égards de celles de la dragonne. On dit qu'ils poussent des cris qui leur servent à se rallier 3.

Au reste, ce caractère très-apparent d'écailles relevées, de cette sorte d'armure, qui donne un air distingué au lézard qui en est revêtu, et que nous trouvons ici pour la seconde fois, n'a pas été uniquement accordé au sourcilleux et à la dragonne. Il en est de ce caractère comme de tous les autres, dont chacun est presque toujours exprimé avec plus ou moins de force, dans plusieurs espèces différentes. Cette crête, que nous venons de remarquer dans le sourcilleux, sert aussi à défendre ou parer la tête-fourchue, l'iguane, le basilic, etc. Non-seulement même elle a des formes différentes dans chacun de ces lézards; non-seulement elle présente tantôt des rayons allongés, tantôt des lames aiguës, larges et très-courtes, etc., mais encore elle varie par sa position : elle s'élève en rayons sur tout le corps du *Basilic,* depuis le sommet de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue; elle orne de même la queue du *Porte-crête,* et garnit ensuite son dos en forme de dentelure; elle revêt non-seulement le corps, mais encore une partie de la membrane du cou de l'*Iguane;* elle s'étend le long du dos du mâle de la *Salamandre à queue plate;* elle paraît comme une crénelure sur celui du *Plissé;* à peine sensible sur le dessous de la gorge du *Marbré,* elle défend, dans le *Galéote,* la tête et la partie antérieure du dos; elle se trouve aussi sur cette partie antérieure dans l'*Agame;* elle se présente, pour ainsi dire,

1 Rai, Synopsis Animalium. p. 265.
2 Ces noms appartiennent au *Varanus monitor* de M. Merrem ou *Sauve-garde d'Amérique*, Cuv., *Teguexin* de Daubenton et quelques autres auteurs. D.
3 Séba, vol. I, p. 173.



sur chaque écaille dans le *Stellion;* l'*Azuré* le *Téguixin;* elle règne le long de la tête, du corps et du ventre du *Caméléon,* elle paraît à l'extrémité de la queue du *Cordyle,* et, pour ne pas rapprocher ici un plus grand nombre de quadrupèdes ovipares, elle est composée d'écailles clair-semées sur le lézard appelé *Tête-fourchue;* elle occupe le dessus du corps, de la tête et de la queue dans le *Sourcilleux,* et nous avons vu qu'elle ne s'étendait que sur la queue de la *Dragonne.*

LA TÊTE-FOURCHUE.

Lyriocephalus margaritaceus, Merr.; Iguana scutata, Latr.; Agama scutata, Daud.; Lophyrus furcatus, Oppel.; Ophryessa margaritacea, Boié, Fitz.

Dans l'île d'Amboine, et par conséquent dans le même climat que le sourcilleux, on trouve un lézard qui ressemble beaucoup à ce quadrupède ovipare. Il a comme lui, depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, des aiguillons courts en forme de dentelure, mais qui sont sur le dos plus séparés les uns des autres que dans le sourcilleux. La queue comprimée, comme celle du crocodile, est tout au plus de la longueur du corps. Le dessus de la tête, qui est très-courte et très-convexe, présente deux éminences qui ont une sorte de ressemblance avec des cornes. Suivant Seba, la pointe du museau est garnie d'un gros tubercule entouré d'autres tubercules blanchâtres; le cou est goîtreux, et le corps semé de boutons blancs, ronds, élevés que l'on retrouve encore au-dessous des yeux et de la mâchoire inférieure. Les cuisses, les jambes et les doigts sont longs et déliés. Ce lézard et l'espèce précédente ont trop de caractères extérieurs communs pour ne pas se ressembler beaucoup par leurs habitudes naturelles, d'autant plus qu'ils préfèrent l'un et l'autre les contrées chaudes de l'Inde. Aussi leur attribue-t-on à tous les deux la faculté de se rallier par des cris 1.

LE LARGE-DOIGT.

Anolis principalis, Merr.; Lacerta principalis, Linn. Xiphosurus principalis, Fitz.

Les caractères distinctifs de ce lézard, qui se trouve dans les Indes, sont d'avoir la queue deux fois plus longue que le corps, comprimée, un peu relevée en carène par-dessus, striée par-dessous, et divisée en plusieurs portions, composées chacune de cinq anneaux de très-petites écailles. Il a, sous le cou, une membrane assez semblable à celle de l'iguane, mais qui n'est point dentelée. A chaque doigt, tant des pieds de devant que des pieds de derrière, l'avant-dernière articulation est par-dessous plus large que les autres, et c'est de là que M. Daubenton a tiré le nom que nous lui conservons. La tête est plate et comprimée par les côtés; le museau très-délié; les ouvertures des narines sont très-petites, ainsi que les trous des oreilles.

LE BIMACULÉ.

Anolis bimaculatus, Daud., Merr.; Lacerta bimaculata Sparrm.; Iguana bimaculata, Latr.; Xiphosurus bimaculatus, Fitz.

Nous devons la connaissance de cette nouvelle espèce de lézard à M. Sparrman, savant académicien de Stockholm, qui en a décrit plusieurs individus envoyés de l'Amérique septentrionale, par M. le docteur Acrélius, à M. le baron de Géer 2; quelques-uns de ces individus avaient le dessus du corps semé de taches noires; tous avaient deux grandes taches de la même couleur sur les épaules; et c'est ce qui leur a fait donner, par M. Sparrman, le nom de *Bimaculés.* La tête de ces lézards est aplatie par les côtés; la queue est comprimée et deux fois plus longue que le corps. Tous les doigts des pieds de devant et ceux de derrière, excepté les doigts extérieurs, sont garnis de lobes ou de membranes qui en élargissent la surface, et qui donnent au bimaculé un nouveau rapport avec le large-doigt.

Suivant M. le docteur Acrélius, le bimaculé n'est point méchant; il se tient souvent dans les bois, où il fait entendre un sifflement plus ou moins fréquent. On le prend facilement dans un piége fait avec de la paille, qu'on approche de lui en sifflant, et dans lequel il saute et s'engage de lui-même. La femelle dépose ses œufs dans la terre. On le trouve à

1 Séba, vol. I, p. 173.
2 Mémoires de l'Académie des Sciences de Stockholm, année 1784, troisième trimestre, p. 169.

Saint-Eustache et dans la Pensylvanie. Le fond de sa couleur varie : il est quelquefois d'un bleu noirâtre.

LE SILLONNÉ.

Teius bicarinatus, Merr.; Lacerta bicarinata, Linn.; Tupinambis lacertinus, Daud.; le Sauve-garde Lezardet, Cuv.

On trouve dans les Indes un assez petit lézard gris dont nous plaçons ici la notice, parce qu'il a des écailles convexes en forme de tubercules sur les flancs, et parce que sa queue est aplatie par les côtés comme celle du crocodile et des autres lézards dont nous venons de donner l'histoire. Son corps n'est point garni d'aiguillons; il n'a point de crête au-dessous du cou; mais on voit sur son dos deux stries très-sensibles. Il a les deux côtés du corps comme plissés et relevés en arête; son ventre présente vingt-quatre rangées transversales d'écailles ; chaque rangée est composée de six pièces ; la queue, à peine plus longue que la moitié du corps, est striée par-dessous, lisse par les côtés, et relevée en dessus par une double saillie.

SECONDE DIVISION.

LÉZARDS

QUI ONT LA QUEUE RONDE, CINQ DOIGTS A CHAQUE PIED, ET DES ÉCAILLES ÉLEVÉES SUR LE DOS EN FORME DE CRÊTE.

L'IGUANE.

Iguana sapidissima, Merr.; Lacerta Iguana, Linn.; Iguana tuberculata, Laur., Fitz; Iguana delicatissima, Latr.; l'Iguane ordinaire d'Amérique, Cuv.

Dans ces contrées de l'Amérique méridionale, où la nature plus active fait descendre à grands flots du sommet des hautes Cordilières, des fleuves immenses, dont les eaux s'étendant en liberté, inondent au loin des campagnes nouvelles, et où la main de l'homme n'a jamais opposé aucun obstacle à leur course; sur les rives limoneuses de ces fleuves rapides s'élèvent de vastes et antiques forêts. L'humidité chaude et vivifiante qui les abreuve devient la source intarissable d'une verdure toujours nouvelle pour ces bois touffus, images sans cesse renaissantes d'une fécondité sans bornes, et où il semble que la nature, dans toute la vigueur de la jeunesse, se plaît à entasser les germes productifs. Les végétaux ne croissent pas seuls au milieu de ces vastes solitudes ; la nature a jeté sur ces grandes productions la variété, le mouvement et la vie. En attendant que l'homme vienne régner au milieu de ces forêts, elles sont le domaine de plusieurs animaux, qui, les uns par la beauté de leurs écailles, l'éclat de leurs couleurs, la vivacité de leurs mouvements, l'agilité de leur course ; les autres, par la fraîcheur de leur plumage, l'agrément de leur parure, la rapidité de leur vol; tous, par la diversité de leurs formes, font, des vastes contrées du Nouveau-Monde, un grand et magnifique tableau, une scène animée, aussi variée qu'immense. D'un côté, des ondes majestueuses roulent avec bruit ; de l'autre, des flots écumants se précipitent avec fracas de roches élevées; et des tourbillons de vapeurs réfléchissent au loin les rayons éblouissants du soleil : ici l'émail des fleurs se mêle au brillant de la verdure, et est effacé par l'éclat plus brillant encore du plumage varié des oiseaux; là, des couleurs plus vives, parce qu'elles sont renvoyées par des corps plus polis, forment la parure de ces grands quadrupèdes ovipares, de ces gros lézards que l'on est tout étonné de voir décorer le sommet des arbres et partager la demeure des habitants ailés.

Parmi ces ornements remarquables et vivants dont on se plaît à contempler, dans ces forêts épaisses, la forme agréable et piquante, et dont on suit avec plaisir les divers mouvements au milieu des rameaux et des fleurs, la dragonne et le tupinambis attirent l'attention; mais le lézard dont nous traitons dans cet article se fait distinguer bien

davantage par la beauté de ses couleurs, l'éclat de ses écailles, et la singularité de sa conformation.

Il est aisé de reconnaître l'iguane à la grande poche qu'il a au-dessous du cou, et surtout à la crête dentelée qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, et qui garnit aussi le devant de la gorge. La longueur de ce lézard, depuis le museau jusqu'au bout de la queue, est assez souvent de cinq ou six pieds 1; celui que nous avons décrit, et qui a été envoyé de Cayenne au Cabinet du Roi par M. Sonnini, a quatre pieds de long 2.

La tête est comprimée par les côtés, et aplatie par-dessus; les dents sont aiguës, et assez semblables, par leur forme, à celles des lézards verts de nos provinces méridionales. Le museau, l'entre-deux des yeux et le tour des mâchoires, sont garnis de larges écailles très-colorées, très-unies et très-luisantes; trois écailles plus larges que les autres sont placées de chaque côté de la tête, au-dessous des oreilles ; la plus grande des trois est ovale, et son éclat, semblable à celui des métaux polis, relève la beauté des couleurs de l'iguane; les yeux sont gros; l'ouverture des oreilles est grande ; des tubercules qui ont la forme de pointes de diamants sont placés au-dessus des narines, sur le sommet de la tête et de chaque côté du cou. Une espèce de crête, composée de grandes écailles saillantes, et qui, par leur figure, ressemblent un peu à des fers de lance, s'étend depuis la pointe de la mâchoire inférieure jusque sous la gorge, où elle garnit le devant d'une grande poche que l'iguane peut gonfler à son gré.

De petites écailles revêtent le corps, la queue et les pattes : celles du dos sont relevées par une arête.

La crête remarquable qui s'étend, ainsi que nous l'avons dit, depuis le sommet de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, est composée d'écailles très-longues, très-aiguës, et placées verticalement; les plus hautes sont sur le dos, et leur élévation diminue insensiblement à mesure qu'elles sont plus près du bout de la queue, où on les distingue à peine.

La queue est ronde, au lieu d'être aplatie comme celle des crocodiles.

Les doigts sont séparés les uns des autres, au nombre de cinq à chaque pied, et garnis d'ongles forts et crochus; dans les pieds de devant, le premier doigt ou le doigt intérieur n'a qu'une phalange; le second en a deux, le troisième trois, le quatrième quatre, et le cinquième deux. Dans les pieds de derrière, le premier doigt n'a qu'une phalange; le second en a deux, le troisième trois, le quatrième quatre, et le cinquième, qui est séparé comme un pouce, en a trois.

Au-dessous des cuisses s'étend, de chaque côté, un cordon de quinze tubercules creux et percés à leur sommet comme pour donner passage à quelques sécrétions : nous retrouverons ces tubercules dans plusieurs espèces de lézards; il serait intéressant d'en connaître exactement l'usage particulier.

La couleur générale des iguanes est ordinairement verte, mêlée de jaune ou d'un bleu plus ou moins foncé; celle du ventre, des pattes et de la queue, est quelquefois panachée; la queue de l'individu que nous avons décrit présentait plusieurs couleurs disposées par

1 « Pendant le séjour que Brue fit à Cayor, sur le Sénégal, on lui fit voir un *guana* (iguane) long » de trois pieds, depuis le museau jusqu'à la queue, qui devait avoir encore deux pieds de plus. » (L'on doit croire que la queue de ce lézard avait éprouvé quelque accident, les iguanes ayant la queue plus longue que le corps.) « Sa peau était couverte de petites écailles de différentes couleurs, jaunes, vertes » et noires, si vives, qu'elles paraissaient colorées d'un beau vernis. Il avait les yeux fort grands, » rouges, ouverts jusqu'au sommet de la tête. On les aurait pris pour du feu, lorsqu'il était irrité : alors » sa gorge s'enflait aussi, comme celle d'un pigeon. » Hist. gén. des Voyages, livre VII. chap. 18 *.

2 Principales dimensions d'un iguane, conservé au Cabinet du Roi :

	pi.	po.	lig.
Longueur totale.	4	0	0
Circonférence dans l'endroit le plus gros du corps.	1	0	4
Circonférence à l'origine de la queue.	0	5	9
Contour de la mâchoire supérieure.	0	5	5
Longueur de la plus grande écaille des côtés de la tête.	0	1	0
Longueur de la poche qui est au-dessous du cou.	0	3	4
Largeur de la poche.	0	1	10
Longueur des plus grandes écailles de la crête.	0	1	10
Longueur de la queue.	2	7	4
Longueur des pattes de devant jusqu'à l'extrémité des doigts.	0	7	1
Longueur des pattes de derrière.	0	9	9
Longueur du plus grand ongle.	0	0	8

* Ce reptile est assurément d'une autre espèce que l'iguane, et il se pourrait qu'il appartînt au genre Scinque. D

bandes annulaires et assez larges; mais les teintes de l'iguane varient suivant l'âge, le sexe et le pays 1.

Ce lézard est très-doux; il ne cherche point à nuire; il ne se nourrit que de végétaux et d'insectes. Il n'est cependant pas surprenant que quelques voyageurs aient trouvé son aspect effrayant lorsque, agité par la colère et animant son regard, il a fait entendre son sifflement, secoué sa longue queue, gonflé sa gorge, redressé ses écailles, et relevé sa tête hérissée de callosités.

La femelle de l'iguane est ordinairement plus petite que le mâle; ses couleurs sont plus agréables, ses proportions plus sveltes; son regard est plus doux, et ses écailles présentent souvent l'éclat d'un très-beau vert. Cette parure et ces sortes de charmes ne lui ont pas été donnés en vain; on dirait que le mâle a pour elle une passion très-vive; non-seulement, dès les premiers beaux jours de la fin de l'hiver il la recherche avec empressement, mais il la défend avec fureur. Sa tendresse change son naturel; la douceur de ses mœurs, cette douceur si grande qu'elle a été comparée à la stupidité, fait place à une sorte de rage. Il s'élance avec hardiesse lorsqu'il craint pour l'objet qu'il aime; il saisit avec acharnement ceux qui approchent de sa femelle; sa morsure n'est point venimeuse, mais pour lui faire lâcher prise on est obligé de le tuer ou de le frapper violemment sur les narines 2.

C'est environ deux mois après la fin de l'hiver que les iguanes femelles descendent des montagnes ou sortent des bois, pour aller déposer leurs œufs sur le sable du bord de la mer. Ces œufs sont presque toujours en nombre impair, depuis treize jusqu'à vingt-cinq. Ils ne sont pas plus gros, mais plus longs que ceux de pigeons; la coque en est blanche et souple, comme celle des œufs des tortues marines, auxquels ils ressemblent plus qu'à ceux des crocodiles. Le dedans en est blanchâtre et sans glaire. Ils donnent, disent la plupart des voyageurs qui sont allés en Amérique, un excellent goût à toutes les sauces, et valent mieux que ceux de poules.

L'iguane, suivant plusieurs auteurs, a de la peine à nager, quoiqu'il fréquente de préférence les rivages de la mer ou des fleuves. Catesby rapporte que lorsqu'il est dans l'eau il ne se conduit presque qu'avec la queue, et qu'il tient ses pattes collées contre son corps 3. Cela s'accorde fort bien avec la difficulté qu'il éprouve pour se mouvoir au milieu des flots; et cela ne montre-t-il pas combien les quadrupèdes ovipares, dont les doigts sont divisés, nagent avec peine, ainsi que nous l'avons dit, et combien cette conformation influe sur la nature de leurs habitudes?

Dans le printemps, les iguanes mangent beaucoup de fleurs et de feuilles des arbres auxquels on a donné le nom de *Mahot*, et qui croissent le long des rivières : ils se nourrissent aussi d'*Anones*, ainsi que de plusieurs autres végétaux 4 : et Catesby a remarqué que leur graisse prend la couleur des fruits qu'ils ont mangés les derniers; ce qui confirme ce que j'ai dit des diverses couleurs que donne à la chair des tortues de mer l'aliment qu'elles préfèrent.

Les iguanes descendent souvent des arbres pour aller chercher des vers de terre, des mouches et d'autres insectes 5.

Quoique pourvus de fortes mâchoires, ils avalent ce qu'ils mangent presque sans le mâcher 6.

Ils se retirent dans des creux de rochers ou dans des trous d'arbres 7. On les voit s'élancer avec une agilité surprenante jusqu'au plus haut des branches, autour desquelles ils s'entortillent, de manière à cacher leur tête au milieu des replis de leurs corps 8. Lorsqu'ils sont repus, ils vont se reposer sur les rameaux qui avancent au-dessus de l'eau.

1 Nous nous en sommes assuré par l'inspection d'un grand nombre d'individus des deux sexes de différents pays et de différents âges, et c'est ce qui explique les différences que l'on trouve dans les descriptions que les voyageurs et les naturalistes ont données de l'iguane.

2 Catesby, Hist. nat. de la Caroline, vol. II, p. 64.

3 Catesby, à l'endroit déjà cité.

4 Catesby, Hist. nat. de la Caroline.

5 Note communiquée par M. de la Borde.

6 Catesby, Hist. nat. de la Caroline.

7 Catesby, à l'endroit déjà cité.

8 « Une espèce de jasmin d'une excellente odeur, qui croît de toutes parts, en buisson, dans les » campagnes de Surinam, est la retraite ordinaire des serpents et des lézards, surtout de l'iguane ; » c'est une chose admirable que la manière dont ce dernier reptile s'entortille au pied de cette plante, » cachant sa tête au milieu de tous ses replis. » Hist. gén. des Voyages, t. LIV, p. 411, éd. in-12.

C'est ce moment que l'on choisit au Brésil pour leur donner la chasse. Leur douceur naturelle, jointe peut-être à l'espèce de torpeur à laquelle les lézards sont sujets, ainsi que les serpents. lorsqu'ils ont avalé une grande quantité de nourriture, leur donne cette sorte d'apathie et de tranquillité remarquée par les voyageurs, et avec laquelle ils voient approcher le danger, sans chercher à le fuir, quoiqu'ils soient naturellement très-agiles. On a de la peine à les tuer, même à coups de fusil : mais on les fait périr très-vite en enfonçant un poinçon ou seulement un tuyau de paille dans leurs naseaux [1]; on en voit sortir quelques gouttes de sang, et l'animal expire.

La stupidité que l'on a reprochée aux iguanes, ou plutôt leur confiance aveugle, presque toujours le partage de ceux qui ne font point de mal, va si loin, qu'il est très-facile de les saisir en vie. Dans plusieurs contrées de l'Amérique on les chasse avec des chiens dressés à les poursuivre; mais on peut aussi les prendre aisément au piége [2]. Le chasseur qui va à la recherche du lézard porte une longue perche, au bout de laquelle est une petite corde nouée en forme de lac [3]. Lorsqu'il découvre un iguane étendu sur des branches, et s'y pénétrant de l'ardeur du soleil, il commence à siffler; le lézard, qui semble prendre plaisir à l'entendre, avance la tête; peu à peu le chasseur s'approche, et, en continuant de siffler, il chatouille avec le bout de sa perche les côtés et la gorge de l'iguane, qui non-seulement souffre sans peine cette sorte de caresse, mais se retourne doucement, et paraît en jouir avec volupté. Le chasseur le séduit, pour ainsi dire, en sifflant et en le chatouillant, au point de l'engager à porter sa tête hors des branches, assez avant pour embarrasser son cou dans le lac; aussitôt il lui donne une violente secousse, qui le fait tomber à terre; il le saisit à l'origine de la queue, il lui met un pied sur le corps; et ce qui prouve bien que la stupidité de l'iguane n'est pas aussi grande qu'on le dit, c'est que lorsque sa confiance est trompée, et qu'il se sent pris, il a recours à la force, dont il n'avait pas voulu user. Il s'agite avec violence; il ouvre la gueule; il roule des yeux étincelants; il gonfle sa gorge : mais ses efforts sont inutiles; le chasseur, en le tenant sous ses pieds, et en l'accablant du poids de tout son corps, parvient bientôt à lui attacher les pattes et à lui lier la gueule, de manière que ce malheureux animal ne puisse ni se défendre ni s'enfuir [4].

On peut le garder plusieurs jours en vie sans lui donner aucune nourriture [5]; la contrainte semble d'abord le révolter; il est fier; il paraît méchant; mais bientôt il s'apprivoise; il demeure dans les jardins; il passe même la plus grande partie du jour dans les appartements; il court pendant la nuit, parce que ses yeux, comme ceux des chats, peuvent se dilater de manière que la plus faible lumière lui suffise, et parce qu'il prend aisément alors les insectes dont il se nourrit. Quand il se promène, il darde souvent sa langue; il vit tranquille; il devient familier [6].

On ne doit pas être surpris de l'acharnement avec lequel on poursuit cet animal doux et pacifique qui ne recherche que quelques feuilles inutiles ou quelques insectes malfaisants, qui n'a besoin pour son habitation que de quelques trous de rocher ou de quelques branches presque sèches, et que la nature a placé dans les grandes forêts pour en faire l'ornement. Sa chair est excellente à manger, surtout celle des femelles qui est plus tendre et plus grasse [7]; les habitants de Bahama en faisaient même une espèce de commerce, ils le portaient en vie à la Caroline et dans d'autres contrées, où ils le faisaient saler pour leur usage [8]; dans certaines îles où ils sont rares, on les réserve pour les meilleures tables [9];

1 Hist. gén. des Voyages, l. VII, c. 17.
2 Note communiquée par M. de la Borde.
3 Voyages du Père Labat en Afrique et en Amérique.
4 Catesby, Hist. nat. de la Caroline.
5 Browne dit avoir gardé chez lui un iguane adulte pendant plus de deux mois. Dans le commencement il était fier et méchant; mais au bout de quelques jours il devint plus doux : à la fin, il passait la plus grande partie du jour sur un lit. mais il courait toujours pendant la nuit. « Je n'ai jamais observé, » continue ce voyageur, que cet iguane ait mangé autre chose que les particules imperceptibles qu'il » lapait dans l'air (ces particules étaient sûrement de très-petits insectes). Quand il se promenait, il » dardait fréquemment sa langue, comme le caméléon. La chair de l'iguane est recherchée par beau- » coup de gens, et lorsqu'elle est servie en fricassée, elle est préférée à celle de la meilleure volaille. » L'iguane peut être aisément apprivoisé quand il est jeune; il est alors un animal aussi innocent que » beau. » Hist. nat. de la Jamaïque, par Browne. Londres, 1756, p. 462.
6 Note communiquée par M. de la Borde.
7 On dit que la chair de l'iguane est nuisible à ceux dont le sang n'est point pur, et M. de la Borde la croît difficile à digérer.
8 Catesby, Hist. nat. de la Caroline.
9 Note communiquée par M. de la Borde.

et l'homme ne s'est jamais tant exercé à détruire les animaux nuisibles, qu'à faire sa proie de ceux qui peuvent flatter son appétit. D'ailleurs on trouve quelquefois dans le corps de l'iguane, ainsi que dans les crocodiles et dans les tupinambis, des concrétions semblables aux bézoards des quadrupèdes vivipares, et particulièrement à ceux que l'on a nommés bézoards occidentaux. M. Dombey a apporté de l'Amérique méridionale au cabinet du Roi un de ces bézoards d'iguane. Cette concrétion représente assez exactement la moitié d'un ovoïde un peu creux; elle est composée de couches polies, formées de petites aiguilles, et qui présentent, comme d'autres bézoards, une espèce de cristallisation. Elle est convexe d'un côté et concave de l'autre; elle ne doit cependant pas être regardée comme la moitié d'un bézoard plus considérable, les couches qui la composent étant placées les unes au-dessus des autres sur les bords de la cavité, ainsi que sur la partie convexe. Le noyau qui a servi à former ce bézoard devait donc avoir à peu près la même forme que cette concrétion. La surface de la cavité qu'elle présente n'est point polie comme celle des parties relevées qui ont pu subir un frottement plus ou moins considérable. Le grand diamètre de ce bézoard est de quinze lignes, et le petit diamètre à peu près de quatorze.

Séba avait, dans sa collection, plusieurs bézoards d'iguanes, de la grosseur d'un œuf de pigeon, et d'un jaune cendré avec des taches foncées. Ces concrétions sont appelées *Beguan* par les Indiens, qui les estiment plus que beaucoup d'autres bézoards 1. Elles peuvent avoir été connues des anciens, l'iguane habitant dans les Indes orientales ainsi qu'en Amérique; et comme cet animal n'a point été particulièrement indiqué par Aristote ni par Pline, et que les anciens n'en ont vraisemblablement parlé que sous le nom de *Lézard-vert*, ne pourrait-on pas croire que la pierre appelée par Pline *Sauritin*, à cause du mot *Saurus* (lézard), et que l'on regardait, du temps de ce naturaliste, comme se trouvant dans le corps d'un lézard-vert, n'est autre chose que le bézoard de l'iguane, et qu'elle n'était précieuse que parce qu'on lui attribuait les fausses propriétés des autres bézoards 2? Ce qui confirme notre opinion à ce sujet, c'est que ce mot *Sauritin* n'a été appliqué par les anciens ni par les modernes à aucun autre corps, tant du règne animal que du règne minéral.

Les iguanes sont très-communs à Surinam, ainsi que dans les bois de la Guyane, aux environs de Cayenne 3 et dans la Nouvelle-Espagne. Ils sont assez rares aux Antilles, parce qu'on y en a détruit un grand nombre, à cause de la bonté de leur chair 4. On trouve aussi l'iguane dans l'ancien continent 5 en Afrique, ainsi qu'en Asie 6; il est partout confiné dans les climats chauds; ses couleurs varient suivant le sexe, l'âge et les diverses régions qu'il habite; mais il est toujours remarquable par ses habitudes, sa forme et l'émail de ses écailles.

LE LÉZARD CORNU.

Iguana cornuta, Latr., Merr.; Lacerta cornuta, Bonn.

Ce lézard, qui se trouve à Saint-Domingue, a les plus grands rapports avec l'iguane; il lui ressemble par la grandeur, par les proportions du corps, des pattes et de la queue, par la forme des écailles, par celle des grandes pièces écailleuses, qui forment sur son dos et sur la partie supérieure de sa queue une crête semblable à celle de l'iguane. Sa tête est enfoncée comme celle de ce dernier lézard; elle montre également sur les côtés des tubercules très-gros, très-saillants, et finissant en pointe 7. Les dents ont leurs bords divisés en plusieurs petites pointes, comme celles des iguanes un peu gros. Mais le lézard cornu diffère de l'iguane en ce qu'il n'a pas sous la gorge une grande poche garnie d'une

1 Séba, vol. II, p. 140.

2 « Sauritin in ventre viridis lacerti arundine dissecti tradunt inveniri. » Pline, l. XXXVII, c. 67.

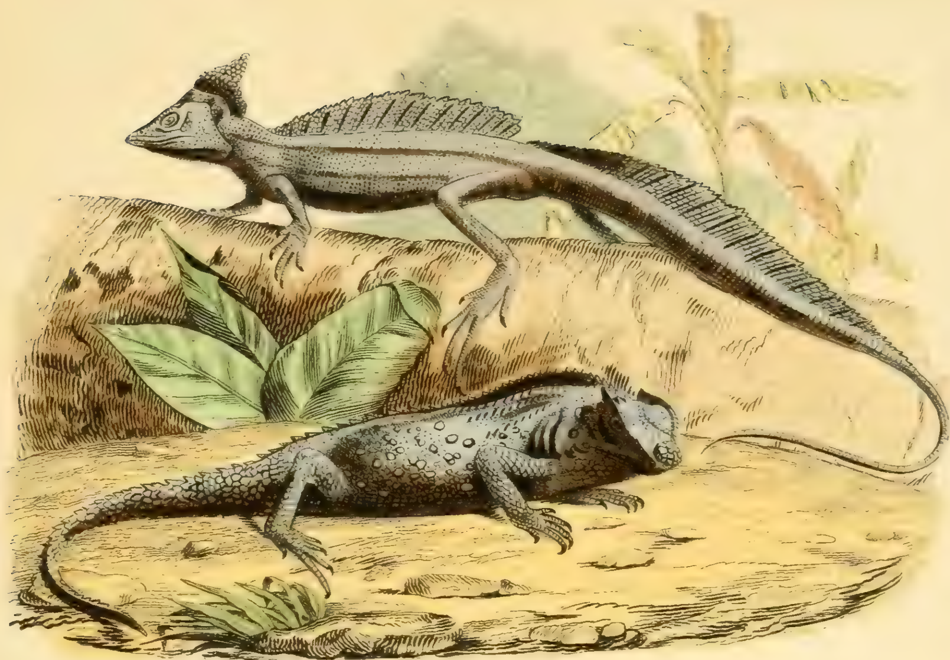
3 Note communiquée par M. de la Borde.

4 Idem.

5 Il est bien reconnu maintenant que l'iguane qui fait l'objet de cet article est particulier aux contrées chaudes de l'Amérique. D.

6 Auprès de la baie des Chiens-Marins, dans la Nouvelle-Hollande, le voyageur Dampier trouva des *Guanos* ou Iguanes, qui, lorsqu'on s'approchait d'eux, s'arrêtaient et sifflaient sans prendre la fuite. Voyage de Guillaume Dampier aux Terres-Australes. Amsterdam. 1705.

7 J'ai vu deux lézards cornus; l'un de ces deux individus n'avait pas de gros tubercules sur les côtés de la tête.



LE BASILIC. LA TÊTE FOURCHUE.

LE DRAGON LE SEPS.

membrane et d'une sorte de crête écailleuse. D'ailleurs la partie supérieure de sa tête présente, entre les narines et les yeux, quatre tubercules de nature écailleuse, assez gros et placés au-devant d'une corne osseuse, conique, et revêtue d'une écaille d'une seule pièce 1. L'amateur distingué qui a bien voulu nous donner un lézard de cette espèce ou variété, nous a assuré qu'on la trouvait en très-grand nombre à Saint-Domingue. Nous avons nommé ce lézard le Cornu, jusqu'à ce que de nouvelles observations aient prouvé qu'il forme une espèce distincte, ou qu'il n'est qu'une variété de l'iguane. M. l'abbé Bonnaterre, qui nous a le premier indiqué ce lézard, se propose d'en publier la figure et la description dans l'*Encyclopédie méthodique*.

LE BASILIC 2.

Basilicus mitratus, Daud., Merr.; Lacerta Basilicus, Linn.; Basilicus americanus, Laur.; Iguana Basilicus, Latr.

L'erreur s'est servie de ce nom de Basilic pour désigner un animal terrible, qu'on a tantôt représenté comme un serpent, tantôt comme un petit dragon, et dont le regard perçant donnait la mort. Rien de plus fabuleux que cet animal, au sujet duquel on a répandu tant de contes ridicules, qu'on a doué de tant de qualités merveilleuses, et dont la réputation sert encore à faire admirer entre les mains des charlatans, par un peuple ignorant et crédule, une peau de raie desséchée, contournée d'une manière bizarre, et que l'on décore du nom fameux de cet animal chimérique 3.

Nous ne conserverions pas ce nom de Basilic, dont on a tant abusé, à l'animal réel dont nous parlons, de peur que l'existence d'un lézard appelé Basilic ne pût faire croire à la vérité de quelques-unes des fables attachées à ce nom, si elles n'étaient aussi absurdes que risibles, si par là nous n'étions bien rassurés sur la croyance qu'on leur accorde, et d'ailleurs si ce nom de Basilic n'avait pas été donné au lézard dont il est question dans cet article, par tous les naturalistes qui s'en sont occupés.

Le lézard basilic habite l'Amérique méridionale; aucune espèce n'est aussi facile à distinguer, à cause d'une crête très-exhaussée qui s'étend depuis le sommet de la tête jusqu'au bout de la queue, et qui est composée d'écailles en forme de rayons, un peu séparées les unes des autres. Il a d'ailleurs une sorte de capuchon qui couronne sa tête; et c'est de là que lui vient son nom de *Basilic*, qui signifie *petit roi*. Cet animal parvient à une taille assez considérable; il a souvent plus de trois pieds de longueur, en comptant celle de la queue. Ses doigts, au nombre de cinq à chaque pied, ne sont réunis par aucune membrane. Il vit sur les arbres, comme presque tous les lézards qui, ayant les doigts divisés, peuvent y grimper avec facilité et en saisir aisément les branches. Non-seulement il peut y courir assez vite, mais remplissant d'air son espèce de capuchon, déployant sa crête, augmentant son volume, et devenant par là plus léger, il saute et voltige, pour ainsi dire, avec agilité, de branche en branche. Son séjour n'est cependant pas borné au milieu des bois; il va à l'eau sans peine, et, lorsqu'il veut nager, il enfle également son capuchon, et étend ses membranes.

La crête qui distingue le basilic, et qui peut lui servir d'une petite arme défensive, est encore pour lui un bel ornement. Bien loin de tuer par son regard, comme l'animal fabuleux dont il porte le nom, il doit être considéré avec plaisir, lorsque, animant la solitude des immenses forêts de l'Amérique, il s'élance avec rapidité de branche en branche, ou bien lorsque dans une attitude de repos, et tempérant sa vivacité naturelle, il témoigne une sorte de satisfaction à ceux qui le regardent, se pare, pour ainsi dire, de sa couronne, agite mollement sa belle crête, la baisse, la relève, et par les différents reflets de ses écailles, renvoie aux yeux de ceux qui l'examinent de douces ondulations de lumière.

1 L'un des deux lézards cornus que j'ai examinés, et qui font maintenant partie de la collection du roi, a trois pieds sept pouces de longueur totale, et sa corne est haute de six lignes.

2 Le Basilic. M. Daubenton. Encycl. méth. — Dragon d'Amérique, amphibie qui vole. Basilic. Séba, 1, pl. 100. fig. 1.

3 « Le Basilic, que les charlatans et les saltimbanques exposent tous les jours, avec tant d'appareil, » aux yeux du public, pour l'attirer et lui imposer, n'est qu'une sorte de petite raie, qui se trouve dans » la Méditerranée, et qu'on fait dessécher sous la bizarre configuration qu'on y remarque. » Dict. d'Hist. nat., par M. Valmont de Bomare.

LE PORTE-CRÊTE.

Basilicus amboinensis, Daud., Merr., Fitz; Lacerta amboinensis, Schlosser.

Nous conservons à ce lézard le nom de *Porte-crête,* qui lui a été donné par M. Daubenton. Cet animal présente en effet une crête qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue. Le plus souvent elle est composée sur le dos de soixante-dix petites écailles plates, longues et pointues; et, à l'origine de la queue, elle s'élève et représente une nageoire très-longue, très-large, formée de quatorze ou quinze rayons cartilagineux, et garnie à son bord supérieur de petites écailles aiguës, penchées souvent en arrière. C'est dans l'île d'Amboine et dans l'île de Java [1] qu'on trouve le porte-crête. M. Schlosser est le premier naturaliste qui en ait parlé [2]. Ce lézard est dans l'Asie le représentant du basilic qui habite le nouveau continent; il a aussi de grands rapports avec la dragonne et les autres grands lézards à queue comprimée, dont le dos paraît dentelé, en ce que sa tête est presque quadrangulaire, aplatie, revêtue de tubercules et de grandes écailles : il a les yeux grands et les narines élevées; les ouvertures des oreilles laissent voir la membrane nue du tympan; le dessous de la tête présente une sorte de poche aplatie et très-plissée, à laquelle on a donné le nom de collier. La langue est épaisse, charnue et légèrement fendue; les dents sont serrées, pointues, et d'autant plus grandes qu'elles sont plus éloignées du devant des mâchoires, où l'on en rencontre huit en haut et six en bas, arrondies, courtes, aiguës, tournées obliquement en dehors, et séparées par un petit intervalle des plus grosses ou des molaires [3]. Le porte-crête en a ainsi de deux sortes, comme la dragonne à laquelle il ressemble encore par la forme et la disposition des doigts.

Les cinq doigts de chaque pied sont garnis d'ongles, et présentent de chaque côté un rebord aigu, dentelé comme une scie. La queue est près de trois fois plus longue que le corps. La couleur de la tête et du collier est verdâtre, avec des lignes blanches; la crête et le dos sont d'un fauve plus ou moins foncé; le ventre est d'un gris blanchâtre, et chaque côté du corps présente des taches ou bandes blanches, qui s'étendent jusque sur les pieds; il paraît que, dans plusieurs individus, la couleur générale du porte-crête est verdâtre, avec des raies noires, et le ventre blanchâtre [4]. Le mâle diffère de la femelle par une crête beaucoup plus élevée, et par des couleurs plus vives.

Ce lézard n'est pas seulement beau; il est assez grand, puisqu'il a quelquefois trois ou quatre pieds de long; sa gueule et ses doigts sont bien armés; son dos et sa queue présentent une sorte de défense; ses pieds, conformés de manière à lui permettre de grimper sur les arbres, laissent moins de ressources à sa proie pour lui échapper; sa tête tuberculeuse et garnie de grandes écailles paraît être à l'abri des blessures; d'après tous ces attributs, on croirait que le porte-crête est vorace, carnassier et dangereux pour plusieurs petits animaux. Mais nous avons encore ici un exemple de la réserve avec laquelle on doit juger de l'ensemble du naturel, d'après les caractères particuliers de la conformation extérieure, tant l'organisation interne, et même un concours de circonstances locales plus ou moins constantes, agissent quelquefois avec force sur les habitudes.

Le porte-crête habite de préférence sur le bord des grands fleuves; mais ce n'est point en embuscade qu'on l'y trouve : il ne fait point la guerre aux animaux plus faibles que lui : il se nourrit tout au plus de quelques petits vers; il passe tranquillement sa vie sur les rives peu fréquentées; il dépose ses œufs sur les bancs de sable et les petites îles, comme s'il cherchait à les y mettre en sûreté : il grimpe sur les arbres qui s'élèvent au bord de l'eau, et y cherche en paix les fruits et les graines dont il fait sa principale nourriture. Il n'a donc usé presque jamais de toute sa force, qui peut-être même n'est pas très-considérable : aussi s'alarme-t-il aisément. Il fuit au moindre bruit sans chercher à se défendre, comme si l'habitude de la défense tenait le plus souvent à celle de l'attaque. Il se jette dans l'eau lorsqu'il redoute quelque ennemi; il nage avec d'autant plus de vitesse, que la membrane élevée de sa queue lui sert à frapper l'eau avec facilité; et il se cache à la hâte sous les roches.

Les fruits dont ce lézard se nourrit lui donnent un naturel doux et paisible, et communiquent à sa chair une saveur supérieure à celle qu'elle aurait, s'il choisissait un ali-

1 M. Hornstedt, Mém. de l'Acad. des Sciences de Stockholm, année 1785, trim. 2, p. 130.
2 Schlosser, ouvrage déjà cité.
3 M. Hornstedt, Mémoires, à l'endroit déjà cité.
4 M. Hornstedt, à l'endroit déjà cité.

ment moins pur. Malheureusement pour cet innocent lézard, le bon goût de sa chair, qu'on dit être préférable à celle de l'iguane, est assez connu des habitants des contrées qu'il habite, pour qu'on le poursuive jusqu'au milieu des eaux et sous les roches avancées qui lui servent de dernier asile. Il s'y laisse même prendre à la main sans jeter aucun cri, sans faire le moindre mouvement pour se défendre. Cette espèce d'abandon de sa vie ne provient peut-être que du naturel tranquille de cet animal frugivore, qui n'a jamais essayé ses armes, ne sent tout ce qu'il peut pour sa conservation. On a cependant donné à sa douceur le nom de stupidité; mais combien de fois n'a-t-on pas désigné par un nom de mépris les qualités paisibles et peu brillantes!

LE GALÉOTE.

Calotes (Agama) Ophiomachus, Merr.; Lacerta Calotes, Linn.; Agama Calotes, Daud.; le Galéote commun, Cuv.

Ce lézard a, depuis la tête jusqu'au milieu du dos, une crête produite par des écailles séparées l'une de l'autre, grandes, minces et terminées en pointe. Quelques écailles semblables s'élèvent d'ailleurs vers le derrière de la tête, au-dessous des ouvertures des oreilles. Mais cette crête hérissée ne s'étend pas sur la gorge, et depuis le sommet de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, comme dans l'iguane. Toutes les autres écailles qui revêtent le galéote présentent une arête saillante et aiguë, qui le fait paraître couvert d'une multitude de stries disposées dans le sens de sa longueur.

La tête est aplatie, très-large par derrière, et assez semblable par là à celle du caméléon; les yeux sont gros; les ouvertures des oreilles grandes; la gorge est un peu renflée, ce qui lui donne un petit trait de ressemblance avec l'iguane; les pattes sont assez longues, ainsi que les doigts qui sont très-séparés les uns des autres; le dos des ongles est noir. La queue est effilée et plus de trois fois aussi longue que le corps. L'individu que nous avons décrit, et qui est conservé au Cabinet du Roi, a trois pouces dix lignes, depuis le bout du museau jusqu'à l'anus; la queue a quatorze pouces de longueur. Quelquefois la couleur du dos est azurée, et celle du ventre blanchâtre.

Le galéote se trouve dans les contrées chaudes de l'Asie, particulièrement dans l'île de Ceylan, en Arabie, en Espagne, etc.; il court dans les maisons et sur les toits, où il donne la chasse aux araignées : on prétend même qu'il est assez fort pour faire sa proie de petits rats, contre les dents desquels il pourrait être un peu défendu par ses écailles aiguës et par la crête qui règne le long de son dos. Ce qui est bien certain, c'est que ses longs doigts très-divisés doivent lui donner beaucoup de facilité pour se cramponner sur les toits, et y poursuivre les rats et les araignées. Il se bat contre les petits serpents, ainsi que le lézard vert et plusieurs autres lézards.

L'AGAME.

Calotes (Agama) colonorum, Merr., Fitz; Agama colonorum, Daud.; Lacerta. Agama. Linn.; l'Agame des colons, Cuv.

On trouve en Amérique un lézard qui a beaucoup de rapports avec le galéote. Le derrière de la tête et le cou sont garnis d'écailles aiguës. Celles qui couvrent le dessus du corps, et surtout celles qui revêtent la queue, sont relevées en carène et terminées par une épine, ce qui donne une forme anguleuse à la queue, qui d'ailleurs est menue et longue. Le dos présente, vers sa partie antérieure, une crête composée d'écailles droites, plates et aiguës; le dessous de la gueule est couvert d'une peau lâche, en forme de petit fanon. Ce qui le distingue principalement du galéote, avec lequel il est aisé de le confondre, c'est que ses couleurs paraissent plus pâles, que son ventre semble moins strié, et que les écailles qui garnissent le derrière de la tête sont comme renversées et tournées vers le museau. Le mâle ne diffère de la femelle qu'en ce que sa crête est composée d'écailles plus grandes et se prolonge davantage sur le dos. D'ailleurs il n'y a point d'épines latérales sur le cou de la femelle; mais on en voit de très-petites sur les côtés du corps, et celles qui défendent la queue et les parties antérieures du dos sont plus aiguës que sur le mâle. Suivant Séba, ce lézard se plaît au milieu des eaux. Nous présumons que c'est à cette espèce qu'il faut rapporter le lézard représenté dans l'ouvrage de Sloane, *planche* 273, *figure* 2[1], ainsi que celui que Browne a dit être commun à la Jamaïque, et dont il fait

[1] *Lacertus major è viridi cinereus, dorso crista breviori donato.* Ce lézard se trouve en très-grand nom

une cinquème espèce 1. Nous croyons devoir encore regarder comme un agame, le lézard bleu d'Edwards 2; et ces trois lézards ne nous paraissent être tout au plus que des variétés de celui dont il est question dans cet article.

TROISIÈME DIVISION.

LÉZARDS

DONT LA QUEUE EST RONDE, QUI ONT CINQ DOIGTS AUX PIEDS DE DEVANT, ET DES BANDES ÉCAILLEUSES SOUS LE VENTRE.

LE LÉZARD GRIS.

Lacerta agilis, Linn., Cuv., Merr.; L. agilis et stirpium, Daud.

Le lézard gris paraît être le plus doux, le plus innocent et l'un des plus utiles des lézards. Ce joli petit animal, si commun dans le pays où nous écrivons, et avec lequel tant de personnes ont joué dans leur enfance, n'a pas reçu de la nature un vêtement aussi éclatant que plusieurs autres quadrupèdes ovipares; mais elle lui a donné une parure élégante : sa petite taille est svelte, son mouvement agile, sa course si prompte, qu'il échappe à l'œil aussi rapidement que l'oiseau qui vole. Il aime à recevoir la chaleur du soleil; ayant besoin d'une température douce, il cherche les abris, et lorsque, dans un beau jour de printemps, une lumière pure éclaire vivement un gazon en pente ou une muraille qui augmente la chaleur en la réfléchissant, on le voit s'étendre sur ce mur ou sur l'herbe nouvelle avec une espèce de volupté. Il se pénètre avec délices de cette chaleur bienfaisante; il marque son plaisir par de molles ondulations de sa queue déliée; il fait briller ses yeux vifs et animés; il se précipite comme un trait pour saisir une petite proie ou pour trouver un abri plus commode. Bien loin de s'enfuir à l'approche de l'homme, il paraît le regarder avec complaisance; mais, au moindre bruit qui l'effraie, à la chute seule d'une feuille, il se roule, tombe et demeure pendant quelques instants comme étourdi par sa chute; ou bien il s'élance, disparaît, se trouble, revient, se cache de nouveau, reparaît encore, décrit en un instant plusieurs circuits tortueux que l'œil a de la peine à suivre, se replie plusieurs fois sur lui-même, et se retire enfin dans quelque asile jusqu'à ce que sa crainte soit dissipée 3.

Sa tête est triangulaire et aplatie; le dessus est couvert de grandes écailles, dont deux sont situées au-dessus des yeux, de manière à représenter quelquefois des paupières fer-

bre dans les bois de la Jamaïque; il diffère très-peu du *Guana* (Iguane); mais il est plus petit, sa couleur est plus verte, et il a, le long du dos, une crête plus courte. Il pond des œufs moins gros que les œufs de pigeon. Sloane, vol. II, p. 333.

1 *Lacerta, 3 minor viridis cauda squamis erectis cristata.* The Guana lizard, and blue lizard of Edwards. Ce lézard est très-commun à la Jamaïque; il paraît en général d'un beau vert; mais sa couleur change suivant sa position, ainsi que celle des animaux de son genre; il semble même qu'elle est plus variable que celle des autres lézards, et qu'elle prend plutôt les différentes nuances qu'elle présente, suivant l'endroit où il se trouve. Son corps est couvert d'écailles légères; mais celles qui sont au-dessus de la queue sont relevées et forment une petite crête qui a quelques rapports avec celle du *Guana* (Iguane); sa longueur excède rarement neuf ou dix pouces; il est très-doux. Browne, p. 463.

2 « Le lézard bleu est fort particulier, à cause de la structure de ses doigts, qui ont de petites mem-
» branes qui s'étendent de chaque côté, non pas de la nature de celles que les oiseaux aquatiques ont
» aux pattes, mais plutôt comme certaines sortes de mouches en ont, qui agissent par voie de succion :
» ainsi, je conçois que ces membranes leur servent à se tenir et à marcher sur la surface unie des
» grandes feuilles des arbres et des plantes : il a une petite élévation sur le dos, en forme de sillon qui
» règne tout du long, jusqu'à la queue, où elle devient dentelée : tout le dessus du corps est bleuâtre,
» varié transversalement de nuances plus claires et plus foncées : le dessous en est d'une couleur de
» chair pâle. » Glanures d'Hist. nat., par Edwards, page 74, pl. 245. Le lézard décrit par Edwards ayant été apporté dans de l'esprit-de-vin, de l'île de Nevis dans les Indes occidentales, il ne serait pas surprenant que sa couleur eût été altérée, et de verte fût devenue bleue; j'ai vu souvent la couleur de plusieurs lézards conservés dans de l'esprit-de-vin changer ainsi du vert au bleu.

3 C'est principalement dans les pays chauds que le lézard gris est très-agile, et qu'il exécute les divers mouvements que nous venons de décrire.

mées. Son petit museau arrondi présente un contour gracieux; les ouvertures des oreilles sont assez grandes; les deux mâchoires égales et garnies de larges écailles; les dents fines, un peu crochues et tournées vers le gosier.

Il a à chaque pied cinq doigts déliés et garnis d'ongles recourbés qui lui servent à grimper aisément sur les arbres et à courir avec agilité le long des murs, et ce qui ajoute à la vitesse avec laquelle il s'élance, même en montant, c'est que les pattes de derrière, ainsi que dans tous les lézards, sont un peu plus longues que celles de devant. Le long de l'intérieur des cuisses règne un petit cordon de tubercules, semblables, par leur forme, à ceux que nous avons remarqués sur l'iguane; le nombre de ces petites éminences varie, et on en compte quelquefois plus de vingt.

Tout est délicat et doux à la vue dans ce petit lézard. La couleur grise que présente le dessus de son corps est variée par un grand nombre de taches blanchâtres et par trois bandes presque noires qui parcourent la longueur du dos; celle du milieu est plus étroite que les deux autres. Son ventre est peint de vert, changeant en bleu; il n'est aucune de ses écailles dont le reflet ne soit agréable; et, pour ajouter à cette simple, mais riante parure, le dessous du cou est garni d'un collier composé d'écailles, ordinairement au nombre de sept, un peu plus grandes que les voisines, et qui réunissent l'éclat et la couleur de l'or. Au reste, dans ce lézard, comme dans tous les autres, les teintes et la distribution des couleurs sont sujettes à varier suivant l'âge, le sexe et le pays; mais le fond de ces couleurs reste à peu près le même 1. Le ventre est couvert d'écailles beaucoup plus grandes que celles qui sont au-dessus du corps; elles y forment des bandes transversales, ainsi que dans tous les lézards que nous avons compris dans la troisième division.

Il a ordinairement cinq ou six pouces de long et un demi-pouce de large : et quelle différence entre ce petit animal et l'énorme crocodile! Aussi ce prodigieux quadrupède ovipare n'est-il presque jamais aperçu qu'avec effroi, tandis qu'on voit avec intérêt le petit lézard gris jouer innocemment parmi les fleurs avec ceux de son espèce, et, par la rapidité de ses agréables évolutions, mériter le nom d'agile que Linnée lui a donné. On ne craint point ce lézard doux et paisible; on l'observe de près; il échappe communément avec rapidité lorsqu'on veut le saisir; mais lorsqu'on l'a pris on le manie sans qu'il cherche à mordre. Les enfants en font un jouet, et, par une suite de la grande douceur de son caractère, il devient familier avec eux : on dirait qu'il cherche à leur rendre caresse pour caresse; il approche innocemment sa bouche de leur bouche, il suce leur salive avec avidité; les anciens l'ont appelé l'*ami de l'homme*, il aurait fallu l'appeler l'*ami de l'enfance*. Mais cette enfance, souvent ingrate ou du moins trop inconstante, ne rend pas toujours le bien pour le bien à ce faible animal; elle le mutile; elle lui fait perdre une partie de sa queue très-fragile, et dont les tendres vertèbres peuvent aisément se séparer 2.

Cette queue qui va toujours en diminuant de grosseur, et qui se termine en pointe, est à peu près deux fois aussi longue que le corps : elle est tachetée de blanc et d'un noir peu foncé, et les petites écailles qui la couvrent forment des anneaux assez sensibles, souvent au nombre de quatre-vingts. Lorsqu'elle a été brisée par quelque accident, elle repousse quelquefois; et suivant qu'elle a été divisée en plus ou moins de parties, elle est remplacée par deux et même quelquefois par trois queues plus ou moins parfaites, dont une seule renferme des vertèbres; les autres ne contiennent qu'un tendon 3.

Le tabac en poudre est presque toujours mortel pour le lézard gris : si l'on en met dans

1 Nous avons décrit le lézard gris d'après des individus vivants.

2 « M. Marchand a remarqué, dans les Mémoires de l'Académie royale des Sciences, année 1718, que » ces animaux avaient quelquefois deux queues, et c'est ce que Pline et plusieurs autres avaient déjà » observé avant lui. On en trouve quelquefois de tels en Portugal; mais comme rien n'est plus com- » mun, dans ce pays-là que de voir les enfants les tourmenter de toutes sortes de façons, peut-être » arrive-t-il que leur ayant fendu la queue suivant sa longueur, chacune des portions s'arrondit, et » devient une queue complète; car il est très-ordinaire que si toute leur queue, ou seulement une par- » tie, se perd par quelque accident, elle recroisse d'elle-même; j'en ai vu une infinité d'exemples; et » c'est là une perte à laquelle ils sont exposés tous les jours, lors même qu'ils ne font que jouer entre » eux; car les petites vertèbres osseuses qui forment leur queue sont très-fragiles, et se séparent aisé- » ment les unes des autres : aussi voit-on très-souvent des queues de toutes sortes de longueurs à des » lézards, qui sont d'ailleurs de même taille. Au reste, M. Marchand nous apprend qu'ayant voulu » être témoin de cette production, l'expérience ne lui a pas réussi, sans qu'il ait pu découvrir à quoi » il en tenait. Suivant lui, cette nouvelle queue est une espèce de tendon, et n'est point formée par » des vertèbres cartilagineuses, comme la vieille. » Nouvelles Observations microscopiques, par M. Needham, page 141.

3 Continuation de la matière médicale de Geoffroi, t. XII, p. 78 et suiv. Mémoire de M. Marchand, dans ceux de l'Acad. des Sciences, année 1718.

sa bouche, il tombe en convulsion et le plus souvent il meurt bientôt après. Utile autant qu'agréable, il se nourrit de mouches, de grillons, de sauterelles, de verres de terre, de presque tous les insectes qui détruisent nos fruits et nos grains; aussi serait-il très-avantageux que l'espèce en fût plus multipliée; à mesure que le nombre des lézards gris s'accroîtrait, nous verrions diminuer les ennemis de nos jardins; ce serait alors qu'on aurait raison de les regarder, ainsi que certains Indiens les considèrent, comme des animaux d'heureux augure, et comme des signes assurés d'une bonne fortune.

Pour saisir les insectes dont ils se nourrissent, les lézards gris dardent avec vitesse une langue rougeâtre, assez large, fourchue et garnie de petites aspérités à peine sensibles, mais qui suffisent pour les aider à retenir leur proie ailée 1. Comme les autres quadrupèdes ovipares, ils peuvent vivre beaucoup de temps sans manger, et on en a gardé pendant six mois dans une bouteille, sans leur donner aucune nourriture, mais aussi sans leur voir rendre aucun excrément 2.

Plus il fait chaud, et plus les mouvements du lézard gris sont rapides : à peine les premiers beaux jours du printemps viennent-ils réchauffer l'atmosphère, que le lézard gris, sortant de la torpeur profonde que le grand froid lui fait éprouver, et renaissant, pour ainsi dire, à la vie avec les zéphyrs et les fleurs, reprend son agilité et recommence ces espèces de joutes, auxquelles il allie des jeux amoureux. Dès la fin d'avril, il cherche sa femelle : ils s'unissent ensemble par des embrassements si étroits, qu'on a peine à les distinguer l'un de l'autre; et s'il faut juger de l'amour par la vivacité de son expression, le lézard gris doit être un des plus ardents des quadrupèdes ovipares.

La femelle ne couve pas ses œufs qui sont presque ronds, et n'ont pas quelquefois plus de cinq lignes de diamètre. Mais comme ils sont pondus dans le temps où la température commence à être très-douce, ils éclosent par la seule chaleur de l'atmosphère, avec d'autant plus de facilité, que la femelle a le soin de les déposer dans les abris les plus chauds, et, par exemple, au pied d'une muraille tournée vers le midi.

Avant de se livrer à l'amour et de chercher sa femelle, le lézard gris se dépouille comme les autres lézards; ce n'est que revêtu d'une parure plus agréable et d'une force nouvelle, qu'il va satisfaire les désirs que lui inspire le printemps. Il se dépouille aussi lorsque l'hiver arrive; il passe tristement cette saison du froid dans des trous d'arbres ou de muraille, ou dans quelques creux sous terre : il y éprouve un engourdissement plus ou moins grand, suivant le climat qu'il habite et la rigueur de la saison; et il ne quitte communément cette retraite que lorsque le printemps ramène la chaleur. Cet animal ne conserve cependant pas toujours la douceur de ses habitudes. M. Edwards rapporte, dans son *Histoire naturelle*, qu'il surprit un jour un lézard gris attaquant un petit oiseau qui réchauffait dans son nid des petits nouvellement éclos. C'était contre un mur que le nid était placé. L'approche de M. Edwards fit cesser l'espèce de combat que l'oiseau soutenait pour défendre sa jeune famille; l'oiseau s'envola; le lézard se laissa tomber; il aurait peut-être, dit M. Edwards, dévoré les petits, s'il avait pu les tirer de leur nid 3. Mais ne nous pressons pas d'attribuer une méchanceté qui peut n'être qu'un défaut individuel, et ne dépendre que de circonstances passagères, à une espèce faible que l'on a reconnue pour innocente et douce.

On a fait usage des lézards gris en médecine; on les a employés aux environs de Madrid dans des maladies graves 4 : la Société royale a reçu des individus de l'espèce dont se servent les médecins espagnols; ils ont été examinés par MM. Daubenton et Mauduit 5, et un de ces lézards a été déposé au Cabinet du Roi : il ne diffère du lézard gris de nos provinces que par des nuances de couleur très-légères, et qui sont la suite presque nécessaire de la diversité des climats de la France et de l'Espagne.

Il paraît qu'on doit regarder comme une variété du lézard gris un petit lézard très-agile, et qui lui ressemble par la conformation générale du corps, par celle de la queue, par des écailles disposées sous la gorge en forme de collier, et par des tubercules placés

1 Needham, Observations microscopiques.
2 Séba, vol. II, page 84.
3 Glanures d'Hist. nat., par George Edwards, chap. 15.
4 On a vanté les propriétés des lézards gris, principalement contre les maladies de la peau, les cancers, les maux qui demandent que le sang soit épuré, etc. Voyez, à ce sujet, les avis et instructions publiés par la Société royale de Médecine de Paris.
5 Histoire de la Société royale de Médecine, pour les années 1780 et 1781.

LE LÉZARD VERT



LE PORTE-CRÊTE

sur la face intérieure des cuisses. M. Pallas l'a appelé lézard *véloce* dans le supplément latin du *Voyage* qu'il a publié en langue russe. Ce petit lézard est d'une couleur cendrée, rayée longitudinalement, semée de points roux sur le dos, et bleuâtres sur les côtés, où l'on voit aussi des taches noires. On le rencontre parmi les pierres, auprès du lac d'Ind'erskoi, et dans les lieux les plus déserts et les plus chauds ; il s'élance, suivant M. Pallas, avec la rapidité d'une flèche.

—

ADDITION A L'ARTICLE DU LÉZARD GRIS.

M. de Sept-Fontaines, que nous avons déjà cité plusieurs fois, et qui ne cesse de concourir à l'avancement de l'histoire naturelle, nous a communiqué l'observation suivante, relativement à la reproduction des lézards gris. Le 17 juillet 1785, il partagea un de ces animaux avec un instrument de fer : c'était une femelle, et à l'instant il sortit de son corps sept jeunes lézards, longs depuis onze jusqu'à treize lignes, entièrement formés, et qui coururent avec autant d'agilité que les lézards adultes. La portée était de douze ; mais cinq petits lézards avaient été blessés par l'instrument de fer, et ne donnèrent que de légers signes de vie.

M. de Sept-Fontaines avait bien voulu joindre à sa lettre un lézard de l'espèce de la femelle sur laquelle il avait fait son observation, et cet individu ne différait en rien des lézards gris que nous avons décrits.

On peut donc croire qu'il en est des lézards gris comme des salamandres terrestres ; que quelquefois les femelles pondent leurs œufs, et les déposent dans des endroits abrités, ainsi que l'ont écrit plusieurs naturalistes, et que d'autres fois les petits éclosent dans le ventre de la mère.

LE LÉZARD VERT.

Lacerta ocellata, Merr , Cuv. ; L. viridis, Bonn. ; L. viridis, var. A. Latr.

La nature, en formant le lézard vert, paraît avoir suivi les mêmes proportions que pour le lézard gris ; mais elle a travaillé d'après un module plus considérable. Elle n'a fait, pour ainsi dire, qu'agrandir le lézard gris, et le revêtir d'une parure plus belle.

C'est dans les premiers jours du printemps que le lézard vert brille de tout son éclat, lorsque ayant quitté sa vieille peau, il expose au soleil son corps émaillé des plus vives couleurs. Les rayons qui rejaillissent de dessus ses écailles, les dorent par reflets ondoyants ; elles étincellent du feu de l'émeraude ; et si elles ne sont pas diaphanes comme les cristaux, la réflexion d'un beau ciel qui se peint sur ses lames luisantes et polies compense l'effet de la transparence par un nouveau jeu de lumière. L'œil ne cesse d'être réjoui par le vert qu'offre le lézard dont nous écrivons l'histoire. Il se remplit, pour ainsi dire, de son éclat, sans jamais en être ébloui : autant la couleur de cet animal attire la vue par la beauté de ses reflets, autant elle l'attache par leur douceur. On dirait qu'elle se répand sur l'air qui l'environne, et qu'en s'y dégradant par des nuances insensibles, elle se fond de manière à ne jamais blesser, et à toujours enchanter par une variété agréable ; séduisant également, soit qu'elle resplendisse avec mollesse au milieu de grands flots de lumière, ou que ne renvoyant qu'une faible clarté, elle présente des teintes aussi suaves que délicates.

Le dessus du corps de ce lézard est d'un vert plus ou moins mêlé de jaune, de gris, de brun, et même quelquefois de rouge ; le dessous est toujours plus blanchâtre. Les teintes de ce quadrupède ovipare sont sujettes à varier : elles pâlissent dans certains temps de l'année, et surtout après la mort de l'animal ; mais c'est principalement dans les climats chauds qu'il se montre avec l'éclat de l'or et des pierreries ; c'est là qu'une lumière plus vive anime ses couleurs et les multiplie. C'est aussi dans ces pays moins éloignés de la zone torride, qu'il est plus grand, et qu'il parvient quelquefois jusqu'à la longueur de trente pouces [1]. L'individu que nous avons décrit, et qui a été envoyé de Provence au Cabinet du Roi, a vingt pouces de longueur, en y comprenant celle de la queue qui est presque égale à celle du corps et de la tête ; le diamètre du corps est de deux pouces dans

1 Note communiquée par M. de la Tour d'Aygue, président à mortier au parlement de Provence, et dont les lumières sont aussi connues que son zèle pour l'avancement des sciences.

l'endroit le plus gros. Le dessus de la tête, comme dans le lézard gris, est couvert de grandes écailles arrangées symétriquement et placées à côté l'une de l'autre. Les bords des mâchoires sont garnis d'un double rang de grandes écailles. Les ouvertures des oreilles sont ovales; leur grand diamètre est de quatre lignes, et elles laissent apercevoir la membrane du tympan; l'espèce de collier qu'a le lézard vert, ainsi que le lézard gris, est formé dans l'individu envoyé de Provence au Cabinet du Roi, par onze grandes écailles. Celles qui couvrent le dos sont les plus petites de toutes; elles sont hexagones, mais les angles en étant peu sensibles, elles paraissent presque rondes; les écailles qui sont sur le ventre sont grandes, hexagones, beaucoup plus allongées, et forment trente demi-anneaux ou bandes transversales.

Treize tubercules s'étendent le long de la face intérieure de chaque cuisse; ils sont creux, et nous avons vu à leur extrémité un mamelon très-apparent, et qui s'élève au-dessus des bords de la petite cavité du tubercule dont il paraît sortir 1. La fente qui forme l'anus occupe une très-grande partie de la largeur du corps. La queue diminue de grosseur depuis l'origine jusqu'à la pointe; elle est couverte d'écailles plus longues que larges, plus grandes que celles du dos, et qui forment ordinairement plus de quatre-vingt-dix anneaux.

La beauté du lézard vert fixe les regards de tous ceux qui l'aperçoivent; mais il semble rendre attention pour attention: il s'arrête lorsqu'il voit l'homme; on dirait qu'il l'observe avec complaisance, et qu'au milieu des forêts qu'il habite il a une sorte de plaisir à faire briller à ses yeux ses couleurs dorées, comme dans nos jardins le paon étale avec orgueil l'émail de ses belles plumes. Les lézards verts jouent avec les enfants, ainsi que les gris: lorsqu'ils sont pris, et qu'on les excite les uns contre les autres, ils s'attaquent et se mordent quelquefois avec acharnement 2.

Plus fort que le lézard gris, le vert se bat contre les serpents; il est rarement vainqueur; l'agitation qu'il éprouve et le bruit qu'il fait lorsqu'il en voit approcher ne viennent que de sa crainte; mais on s'est plu à tout ennoblir dans cet être distingué par la beauté de ses couleurs; on a regardé ses mouvements comme une marque d'attention et d'attachement; et l'on a dit qu'il avertissait l'homme de la présence des serpents qui pouvaient lui nuire. Il recherche les vers et les insectes; il se jette avec une sorte d'avidité sur la salive qu'on vient de cracher, et Gesner a vu un lézard vert boire de l'urine des enfants. Il se nourrit aussi d'œufs de petits oiseaux, qu'il va chercher au haut des arbres où il grimpe avec assez de vitesse.

Quoique plus bas sur ses pattes que le lézard gris, il court cependant avec agilité, et part avec assez de promptitude pour donner un premier mouvement de surprise et d'effroi, lorsqu'il s'élance au milieu des broussailles ou des feuilles sèches. Il saute très-haut: et comme il est plus fort, il est aussi plus hardi que le lézard gris; il se défend contre les chiens qui l'attaquent. L'habitude de saisir par l'endroit le plus sensible, et par conséquent par les narines, les diverses espèces de serpents avec lesquelles il est souvent en guerre, fait qu'il se jette au museau des chiens; et il les y mord avec tant d'obstination, qu'il se laisse emporter et même tuer plutôt que de desserrer les dents; mais il paraît qu'il ne faut point le regarder comme venimeux, au moins dans les pays tempérés, et qu'on lui a attribué faussement des blessures mortelles ou dangereuses 3.

1 Voyez, à ce sujet, les ouvrages de M. Duvernay.

2 Gesner, Quadrup. ovipar., p. 36.

3 « Un lézard vert (le lézard dont parle ici M. Laurenti, et qu'il a distingué par le nom latin de » *Seps varius*, n'est qu'une variété du lézard vert) saisit un petit oiseau auprès de la gorge, et non-» seulement l'y blessa, mais même faillit à l'étouffer; l'oiseau guérit de lui-même, et le lendemain » chanta comme à l'ordinaire.

» Le même animal mordit un pigeon avec beaucoup de colère; le sang coula de chacune des petites » blessures que firent les dents du lézard; cependant le pigeon n'en mourut pas, quoiqu'il parût souffrir » pendant quelques heures.

» Le lendemain, il mordit le même pigeon à la cuisse, emporta la peau, et fit une blessure assez » grande; la plaie fut guérie et la peau revenue au bout de peu de jours.

» J'enlevai la peau de la cuisse d'un chien et d'un chat, je les fis mordre par le même lézard à » l'endroit découvert: l'animal fit pénétrer son écume dans la blessure; le chien et le chat s'efforçaient » de s'échapper, et donnaient des signes de douleur; mais ils ne présentèrent d'ailleurs aucune marque » d'incommodité, et leurs plaies ayant été cousues, furent bientôt guéries.

» Un lézard vert ordinaire mordit un pigeon à la cuisse droite, avec tant de force qu'il emporta la » peau, il saisit ensuite avec acharnement les muscles mis à nu et ne les lâcha qu'avec peine. La peau » fut cousue, et le pigeon guérit aisément après avoir boité pendant un jour.

» Ce lézard vert mordit un jeune chien au bas-ventre; le sang ne coula pas, et l'on ne remarqua pas

Ses habitudes sont d'ailleurs assez semblables à celles du lézard gris ; et ses œufs sont ordinairement plus gros que ceux de ce dernier.

Les Africains se nourrissent de la chair des lézards verts [1] ; mais ce n'est pas seulement dans les pays chauds des deux continents qu'on trouve ces lézards ; ils habitent aussi les contrées très-tempérées ; et même un peu septentrionales, quoiqu'ils y soient moins nombreux et moins grands [2]. Ils ne sont point étrangers aux parties méridionales de la Suède [3], non plus qu'au Kamschatka, où malgré leur beauté, un préjugé superstitieux fait qu'ils inspirent l'effroi. Les Kamschadales les regardent comme des envoyés des puissances infernales ; aussi s'empressent-ils, lorsqu'ils en rencontrent, de les couper par morceaux [4] ; et s'ils les laissent échapper, ils redoutent si fort le pouvoir des divinités dont ils les regardent comme les représentants, qu'à chaque instant ils croient qu'ils vont mourir, et meurent même quelquefois, disent quelques voyageurs, à force de le craindre.

On trouve, aux environs de Paris, une variété du lézard vert, distinguée par une bande qui règne depuis le sommet de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, et qui s'étend un peu au-dessus des pattes, surtout de celles de derrière. Cette bande est d'un gris fauve, tachetée d'un brun foncé, parsemée de points jaunâtres, et bordée d'une petite ligne blanchâtre. Nous avons examiné deux individus vivants de cette variété ; ils paraissaient jeunes, et cependant ils étaient déjà de la taille des lézards gris qui ont atteint presque tout leur développement.

En Italie, on a donné au lézard vert le nom de *Stellion*, que l'on a aussi attribué à la salamandre terrestre, ainsi qu'à d'autres lézards. C'est à cause des taches de couleurs plus ou moins vives dont est parsemé le dessus du corps de ces animaux, et qui les font paraître comme étoilés, qu'on leur a transporté un nom que nous réservons uniquement avec M. Linnée, et le plus grand nombre des naturalistes, à un lézard d'Afrique, très-différent du lézard vert, et qui a toujours été appelé *Stellion* [5].

Nous plaçons ici la notice d'un lézard que l'on rencontre en Amérique, et qui a quelques rapports avec le lézard vert. Catesby en a parlé sous le nom de lézard vert de la Caroline ; Rochefort, et après lui Rai, l'ont désigné par celui de Gobe-mouche. Ce joli petit animal n'a guère que cinq pouces de long ; quelques individus même de cette espèce, et les femelles surtout, n'ont que la longueur et la grosseur du doigt ; mais, s'il est inférieur par sa taille à notre lézard vert, il ne lui cède pas en beauté. La plupart de ces gobe-mouches sont d'un vert très-vif ; il y en a qui paraissent éclatants d'or et d'argent ; d'autres sont d'un vert doré, ou peints de diverses couleurs, aussi brillantes qu'agréables. Ils deviennent très-utiles en délivrant les habitations des mouches, des ravets et des autres insectes nuisibles. Rien n'approche de l'industrie, de la dextérité, de l'agilité avec lesquelles ils les cherchent, les poursuivent et les saisissent. Aucun animal n'est plus patient que ces charmants petits lézards : ils demeurent quelquefois immobiles pendant une demi-journée, en attendant leur proie ; dès qu'ils la voient, ils s'élancent comme un trait, du haut des arbres, où ils se plaisent à grimper. Les œufs qu'ils pondent sont de la grosseur d'un pois ; ils les couvrent d'un peu de terre, et la chaleur du soleil les fait éclore. Ils sont si familiers, qu'ils entrent hardiment dans les appartements ; ils courent même partout si librement, et sont si peu craintifs, qu'ils montent sur les tables pendant les repas ; et s'ils aperçoivent quelque insecte, ils sautent sur lui, et passent, pour l'atteindre, jusque sur les habits des convives ; mais ils sont si propres et si jolis, qu'on les voit sans peine traverser les plats et toucher les mets. Rien ne manque donc au lézard gobe-mouche pour plaire ; parure, beauté, agilité, utilité, patience, industrie, il a tout reçu pour charmer l'œil et intéresser en sa faveur. Mais il est aussi délicat que richement coloré ; il ne se montre que pendant l'été aux latitudes un peu élevées, et il y passe la saison de l'hiver dans des crevasses et des trous d'arbres où il s'engourdit. Les jours

» d'ouverture à la peau ; mais le chien poussa d'horribles cris, et n'éprouva aucune incommodité. » Extrait des expériences faites en Autriche, au mois d'août par M. Laurenti, Specimen medicum. Viennæ. 1768.

1 Gesner, de Quadrup. ovip., p. 37.

2 Rai, à l'endroit déjà cité.

3 M. Linnée.

4 Troisième Voyage du capitaine Cook ; traduit de l'anglais, Paris 1782, p. 478.

5 On trouve, dans la description du musœum de Kircher, une notice et une figure relatives à un lézard pris dans un bois des Alpes, et appelé *Stellion d'Italie*, qui nous paraît être une variété du lézard vert. Rerum naturalium Historia, existentium in museo kirkeriano. Rome, 1773, p. 40. *Stellion d'Italie*.

chauds et sereins qui brillent quelquefois pendant l'hiver le raniment au point de le faire sortir de sa retraite; mais le froid revenant tout d'un coup le rend si faible, qu'il n'a pas la force de rentrer dans son asile, et qu'il succombe à la rigueur de la saison. Quelque agile qu'il soit, il n'échappe qu'avec beaucoup de peine à la poursuite des chats et des oiseaux de proie. Sa peau ne peut cacher entièrement les altérations intérieures qu'il subit; sa couleur change comme celle du caméléon, suivant l'état où il se trouve, ou pour mieux dire, suivant la température qu'il éprouve. Dans un jour chaud, il est d'un vert brillant; et si le lendemain il fait froid, il paraît d'une couleur brune. Aussi, lorsqu'il est mort, l'éclat et la fraîcheur de ses couleurs disparaissent, et sa peau devient pâle et livide.

Les couleurs se ternissent et changent ainsi dans plusieurs autres espèces de lézards; c'est ce qui produit cette grande diversité dans les descriptions des auteurs qui se sont trop attachés aux couleurs des quadrupèdes ovipares, et c'est ce qui a répandu une grande confusion dans la nomenclature de ces animaux. Il y a quelque ressemblance entre les habitudes du gobe-mouche et celles d'un autre petit lézard du Nouveau-Monde, auquel on a donné le nom d'*Anolis*, qu'on a appliqué aussi à beaucoup d'autres lézards. Nous rapportons ce dernier au goîtreux qui vit dans les mêmes contrées [1]. Comme nous n'avons pas vu le gobe-mouche, nous ne savons si l'on ne devrait pas le regarder de même, comme de la même espèce que le goîtreux, au lieu de le considérer comme une variété du lézard vert.

M. François Cetti, dans son *Histoire des Amphibies et des Poissons de la Sardaigne*, parle d'un lézard vert très-commun dans cette île, et qu'on y nomme, en certains endroits, *Tiliguerta* et *Caliscertula :* il ne ressemble entièrement ni au lézard vert de cet article, ni à l'améiva, dont nous allons traiter [2]. M. Cetti présume que ce tiliguerta est une espèce

1 Voyez l'article du *Goîtreux*.

2 « Les habitants de la Sardaigne donnent, à un même lézard, le nom de *Tiliguerta* et celui de *Caliscertula...* Il paraît être une espèce de lézard vert, car il est, comme ce dernier lézard, d'un vert éclatant, mais relevé par des taches noires, et par des raies de la même couleur, qui s'étendent le long du » dos. La face inférieure des cuisses présente une rangée de tubercules, ainsi que dans le lézard vert; » il a cinq doigts et cinq ongles à chaque pied. Une différence remarquable le distingue cependant d'avec » le lézard vert décrit par les auteurs; ils attribuent à ce dernier lézard une queue de la longueur du » corps, mais le Tiliguerta a la queue bien plus étendue; elle est deux fois aussi longue que le corps de » l'animal, et c'est ce que j'ai trouvé dans tous les lézards de cette espèce que j'ai mesurés. A la vérité, » les lézards verts ont, pour ainsi dire, une grande vertu productrice dans leur queue; s'ils la perdent, » elle se renouvelle, et si elle est partagée par quelque accident, chaque portion devient bientôt une » queue entière. Il se pourrait donc que l'excès de la queue du Tiliguerta sur celle du lézard vert » ordinaire ne fût pas une marque d'une diversité d'espèce, et dût être seulement attribuée à l'influence du climat de la Sardaigne. Mais, d'un autre côté, comment regarder la longueur de la queue » du Tiliguerta comme un attribut accidentel, puisque les naturalistes font entrer dans les caractères » spécifiques des différents lézards la diverse longueur de la queue relativement à celle du corps? » Ceux qui ont décrit, par exemple, le lézard vert d'Europe, l'ont caractérisé, ainsi que nous l'avons » vu, en disant que sa queue est aussi longue que le corps; et ceux qui décrivent un lézard d'Amérique, nommé *Améiva* par M. Linnée, le caractérisent par la longueur de sa queue, trois fois plus considérable que celle du corps du lézard. Le Tiliguerta n'est donc pas un lézard vert, quoiqu'il lui ressemble » beaucoup; et ceux qui voudront le décrire devront le désigner par la phrase suivante, *lézard à queue menue deux fois plus longue que le corps.* L'améiva a été désigné par les mêmes expressions dans les » Aménités académiques... L'on pourrait donc soupçonner que le Tiliguerta de Sardaigne est de la » même espèce que l'améiva du Nouveau-Monde : il ne serait pas surprenant, en effet, de rencontrer, » en Europe, un animal qu'on a cru particulier au continent de l'Amérique... Mais, outre que l'on » peut soupçonner, d'après la description de Gronovius, l'exactitude de celle que l'on trouve dans les » Aménités académiques, on ne doit pas croire le tiliguerta de la même espèce que l'Améiva, si l'on » considère le nombre des bandes écailleuses qui garnissent le ventre de ce dernier lézard, ainsi que » celui du tiliguerta. Le nombre de ces bandes n'est pas en effet le même dans ces deux animaux. Le » tiliguerta ressemble donc beaucoup à l'améiva, ainsi qu'au lézard vert, quoiqu'il ne soit ni l'un ni » l'autre : c'est une espèce particulière dont il convient d'augmenter la liste des lézards, et qu'il faut » placer parmi ceux que M. Linnée a désignés par le caractère d'avoir la queue verticillée (*cauda verticillata*).

» Le tiliguerta est aussi innocent que le lézard vert; il habite parmi les gazons, ainsi que sur les » murailles que l'on trouve dans la campagne... Il est très-commun en Sardaigne; et il est même en » beaucoup plus grand nombre que le lézard vert en Italie. » Extrait de l'Hist. nat. des Amphibies et des Poissons de la Sardaigne, par M. François Cetti. Sassari, 1777, p. 15.

Il est important d'observer que la longueur de la queue des lézards, sa forme étagée ou verticillée, ainsi que le nombre des bandes écailleuses qui recouvrent le ventre de ces animaux, sont des caractères variables ou sans précision; nous nous en sommes convaincus par l'inspection d'un grand nombre d'individus de plusieurs espèces, aussi n'avons-nous pas cru devoir les employer pour distinguer les divisions des lézards l'une d'avec l'autre; nous ne nous en sommes servis pour la distinction des espèces, que lorsqu'ils ont indiqué des différences très-considérables; et d'ailleurs nous n'avons jamais

nouvelle 1, intermédiaire entre ces deux lézards; il nous paraît cependant, d'après ce qu'en dit cet habile naturaliste, qu'on pourrait le regarder comme une variété du lézard vert, s'il a, au-dessous du cou, une espèce de demi-collier composé de grandes écailles, ou comme une variété de l'améiva, s'il n'a point ce demi-collier.

LE CORDYLE.

Zonurus Cordylus, Merr.; Lacerta Cordylus, Linn., Fitz; Cordylus verus, Laur.; le Cordyle, Cuv.

On trouve en Afrique et en Asie un lézard auquel Linnée a appliqué exclusivement le nom de Cordyle, qui lui a été donné par quelques voyageurs, mais dont on s'est aussi servi pour désigner la dragonne, ainsi que nous l'avons dit. Il paraît qu'il habite quelquefois dans l'Europe méridionale, et Rai dit l'avoir rencontré auprès de Montpellier. Nous allons le décrire d'après les individus conservés au Cabinet du Roi.

La tête est très-aplatie, élargie par derrière, et triangulaire; de grandes écailles en revêtent le dessus et les côtés; les deux mâchoires sont couvertes d'un double rang d'autres grandes écailles, et armées de très-petites dents égales, fortes et aiguës.

Les trous des narines sont petits; les ouvertures des oreilles étroites, et situées aux deux bouts de la base du triangle, dont le museau est la pointe.

Le corps est très-aplati; le ventre est revêtu d'écailles presque carrées, et assez grandes, qui y forment des demi-anneaux ou des bandes transversales; les écailles du dos sont aussi presque carrées, mais plus grandes; celles des côtés étant relevées en carène font paraître les flancs hérissés d'aiguillons.

La queue est d'une longueur à peu près égale à celle du corps; les écailles qui la revêtent présentent une arête saillante, qui se termine en forme d'épine allongée et garnie des deux côtés d'un très-petit aiguillon : ces écailles étant longues et très-relevées par le bout forment des anneaux très-sensibles, festonnés, assez éloignés les uns des autres, et qui font paraître la queue comme étagée. Nous en avons compté dix-neuf sur un individu femelle, dont la queue était entière.

Les écailles des pattes sont aiguës, et relevées par une arête. Il y a cinq doigts garnis d'ongles aux pieds de devant et à ceux de derrière.

La couleur des écailles est bleue, et plus ou moins mêlée de châtain, par taches ou par bandes.

Linnée dit que le corps du cordyle n'est point hérissé (*corpore lævigato*) : cela ne doit s'entendre que du dos et du ventre, qui en effet ne le paraissent pas, lorsqu'on les compare avec les pattes, les côtés, et surtout avec la queue. Le long de l'intérieur des cuisses, règnent des tubercules comme dans l'iguane, le lézard gris, le lézard vert, etc.; une variété de cette espèce a les écailles du corps beaucoup plus petites que celles des autres cordyles.

L'HEXAGONE.

Calotes (Agama) angulata, Merr; Agama angulata, Daud.; Stellio hexagonus, Latr.

Linnée a fait connaître ce lézard, qui habite en Amérique. Ce qui forme un des caractères distinctifs de l'hexagone, c'est que sa queue, plus longue de moitié que le corps, est comprimée de manière à présenter six côtés et six arêtes très-vives. Il est aussi fort reconnaissable par sa tête, qui paraît comme tronquée par derrière, et dont la peau forme plusieurs rides. Les écailles dont son corps est revêtu sont pointues et relevées en forme de carène, excepté celles du ventre : il les redresse à volonté, et il paraît alors hérissé de petites pointes ou d'aiguillons; sous sa gueule sont deux grandes écailles rondes; sa couleur tire sur le roux. Nous n'avons pas vu ce lézard, et nous pouvons seulement pré-

assigné à la rigueur telle ou telle proportion, ni tel ou tel nombre pour une marque constante d'une diversité d'espèce, et nous avons déterminé au contraire rigoureusement et avec précision la forme et l'arrangement des écailles de la queue.

1 L'opinion de M. Cuvier est que ce reptile n'est que le lézard vert de Sardaigne mal décrit. Il pense aussi que le *Tiliguerta* de Daudin est un mélange d'un améiva d'Amérique avec le lézard vert de Sardaigne.

Néanmoins M. Merrem conserve cette espèce dans sa classification des reptiles, sous le nom de *Lacerta Tiliguerta*. D.

sumer que son ventre est couvert de bandes transversales et écailleuses; si cela n'est point, il faudra le placer parmi les lézards de la division suivante.

L'AMÉIVA.

Teius Ameiva, Merr.; Lacerta Ameiva, Linn.; Seps surinamensis et zeylanicus, Laur.; Lacerta graphica et gutturosa. Daud.; l'Ameiva le plus connu, et l'Ameiva lateristriga, Cuv.; Ameiva Argus, Fitz.

C'est un des quadrupèdes ovipares dont l'histoire a été le plus obscurcie : premièrement, parce que ce nom d'*Améiva* ou d'*Améira* a été donné à des lézards d'espèces différentes de celle dont il s'agit ici : secondement, parce que le vrai améiva a été nommé diversement en différentes contrées; il a été appelé tantôt *Témapara*, tantôt *Taletec*, tantôt *Tamacolin*, noms qui ont été en même temps attribués à des espèces différentes de l'améiva, particulièrement à l'iguane : et troisièmement enfin, parce que cet animal étant très-sujet à varier par ses couleurs, suivant les saisons, l'âge et le pays, divers individus de cette espèce ont été regardés comme formant autant d'espèces distinctes. Pour répandre de la clarté dans ce qui concerne cet animal, nous conservons uniquement ce nom d'*Améiva* à un lézard qui se trouve dans l'Amérique, tant septentrionale que méridionale, et qui a beaucoup de rapports avec les lézards gris et les lézards verts de nos contrées tempérées : on peut même, au premier coup d'œil, le confondre avec ces derniers; mais, pour peu qu'on l'examine, il est aisé de l'en distinguer. Il en diffère en ce qu'il n'a point au-dessous du cou cette espèce de demi-collier, formé de grandes écailles, et qu'ont tous les lézards gris ainsi que les lézards verts; au contraire, la peau, revêtue de très-petites écailles, y forme un ou deux plis. Ce caractère a été fort bien saisi par Linnée; mais nous devons ajouter à cette différence celles que nous avons remarquées dans les divers individus que nous avons vus, et qui sont conservés au Cabinet du Roi.

La tête de l'améiva est en général plus allongée et plus comprimée par les côtés, le dessus en est plus étroit, et le museau plus pointu. Secondement, la queue est ordinairement plus longue en proportion du corps. Les améiva parviennent d'ailleurs à une taille presque aussi considérable que les lézards verts de nos provinces méridionales. L'individu que nous décrivons, et qui a été envoyé de Cayenne par M. Léchevin, a vingt et un pouces de longueur totale, c'est-à-dire depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, dont la longueur est d'un pied six lignes; la circonférence du corps à l'endroit le plus gros est de quatre pouces neuf lignes; les mâchoires sont fendues jusque derrière les yeux, garnies d'un double rang de grandes écailles, comme dans le lézard vert, et armées d'un grand nombre de dents très-fines, dont les plus petites sont placées vers le bout du museau, et qui ressemblent un peu à celles de l'iguane. Le dessus de la tête est couvert de grandes lames, comme dans les lézards verts et dans les lézards gris.

Le dessus du corps et des pattes est garni d'écailles à peine sensibles; mais celles qui revêtent le dessous du corps sont grandes, carrées, et rangées en bandes transversales. La queue est entourée d'anneaux composés d'écailles, dont la figure est celle d'un carré long. Le dessous des cuisses présente un rang de tubercules. Les doigts longs, et séparés les uns des autres, sont garnis d'ongles assez forts.

La couleur de l'améiva varie beaucoup suivant le sexe, le pays, l'âge et la température de l'atmosphère, ainsi que nous l'avons dit; mais il paraît que le fond en est toujours vert ou grisâtre, plus ou moins diversifié par des taches ou des raies de couleurs plus vives, et qui, étant quelquefois arrondies de manière à le faire paraître œillé, ont fait donner le nom d'*Argus* à l'améiva, ainsi qu'au lézard vert. Peut-être l'améiva forme-t-il, comme les lézards de nos contrées, une petite famille, dans laquelle on devrait distinguer les gris d'avec les verts : mais on n'a point encore fait assez d'observations pour que nous puissions rien établir à ce sujet.

Rai [1] et Rochefort [2] ont parlé de lézards, qu'ils ont appelés *Anolis* ou *Anoles*, qui,

1 Synopsis Animalium, page 268.

2 « Les anolis sont fort communs dans toutes les habitations. Ils sont de la grosseur et de la longueur des lézards qu'on voit en France : mais ils ont *la tête plus longuette*, la peau jaunâtre, et sur le dos ils ont des lignes rayées de bleu, de vert et de gris, qui prennent depuis le dessus de la tête jusqu'au bout de la queue. Ils font leur retraite dans les trous de la terre, et c'est de là que, pendant la nuit, ils font un bruit beaucoup plus pénétrant que celui des cigales. Le jour, ils sont en perpétuelle action, et ils ne font que rôder aux environs des cases, pour chercher de quoi se nourrir. » Rochefort, Hist. des Antilles, t. I, page 300.

pendant le jour, sont dans un mouvement continuel, et se retirent pendant la nuit dans des creux, d'où ils font entendre une strideur plus forte et plus insupportable que celle des cigales. Comme ce nom d'*Anolis* ou d'*Anoles* a été donné à plusieurs sortes de lézards, et que Rai ni Rochefort n'ont point décrit de manière à ôter toute équivoque ceux dont ils ont fait mention, nous invitons les voyageurs à observer ces animaux, sur l'espèce desquels on ne peut encore rien dire. Nous devons ajouter seulement que Gronovius a décrit, sous le nom d'*Anolis*, un lézard de Surinam, évidemment de la même espèce que l'améiva de Cayenne, dont nous venons de donner la description.

L'améiva se trouve non-seulement en Amérique, mais encore dans l'ancien continent. J'ai vu un individu de cette espèce, qui avait été apporté des grandes Indes par M. le Cor, et dont la couleur était d'un très-beau vert plus ou moins mêlé de jaune.

LE LION.

Teius lemniscatus, var β, Merr.; Lacerta sex-lineata, Linn., Fitz.

Voici l'emblème de la force appliqué à la faiblesse, et le nom du roi des animaux donné à un bien petit lézard : on peut cependant le lui conserver, parce que ce nom est aussi souvent pris pour le signe de la fierté que pour celui de la puissance. Le lézard-lion redresse presque toujours sa queue en la tournant en rond; il a l'air de la hardiesse, et c'est apparemment ce qui lui a fait donner par les Anglais le surnom de Lion, que plusieurs naturalistes lui ont conservé. Il se trouve dans la Caroline : son espèce ne diffère pas beaucoup de celle de notre lézard gris : trois lignes blanches, et autant de lignes noires, règnent de chaque côté du dos, dont le milieu est blanchâtre; il a deux rides sous le cou; le dessous des cuisses est garni d'un rang de petits tubercules, comme dans l'iguane, le lézard gris, le lézard vert, l'améiva, etc.; la queue se termine insensiblement en pointe.

Le lézard-lion n'est point dangereux; il se tient souvent dans des creux de rochers, sur le bord de la mer; ce n'est pas seulement dans la Caroline qu'on le rencontre, mais encore à Cuba, à Saint-Domingue et dans d'autres îles voisines. Ayant les jambes allongées, il est très-agile, comme le lézard gris, et court avec une très-grande vitesse; mais ce joli et innocent lézard n'en est pas moins la proie des grands oiseaux de mer, à la poursuite desquels la rapidité de sa course ne peut le dérober.

LE GALONNÉ.

Teius lemniscatus, var. α, Merr.; Lacerta lemniscata, Linn.; Seps cœruleus et lemniscatus, Laur.

Ce lézard habite dans l'ancien continent, où on le trouve aux Indes et en Guinée; il est aussi en Amérique, et il y a, au Cabinet du Roi, deux individus de cette espèce qui ont été envoyés de la Martinique. C'est avec raison que Linnée assure que le galonné a un grand nombre de rapports avec l'améiva; il est beaucoup moins grand, mais les écailles qui revêtent le dessous du corps forment également des bandes transversales dans ces deux lézards. Le dessous des cuisses est garni d'un rang de tubercules, comme dans l'iguane, le lézard gris, le lézard vert, le cordyle, l'améiva, etc. Il a la queue menue et plus longue que le corps. Il est d'un vert plus ou moins foncé, et le long de son dos s'étendent huit raies blanchâtres, suivant Linnée. Nous en avons compté neuf sur les deux individus qui sont au Cabinet du Roi; les pattes sont mouchetées de blanc.

Il paraît que ce lézard est sujet à varier par le nombre et la disposition des raies qui règnent le long du dos. M. d'Antic a eu la bonté de nous faire voir un petit quadrupède ovipare, qui lui a été envoyé de Saint-Domingue, et qui est une variété du galonné. Ce lézard est d'une couleur très-foncée. Il a sur le dos onze raies d'un jaune blanchâtre, qui se réunissent de manière à n'en former que sept du côté de la tête, et dix vers l'origine de la queue, sur laquelle ces raies se perdent insensiblement. Ce sont là les seules différences qui le distinguent du galonné. Sa longueur totale est de six pouces, et celle de la queue de quatre pouces une ligne.

LA TÈTE-ROUGE [1].

Lacerta erythrocephala, Daud. ; Lacerta viridis, Cuv.

Cette espèce de lézard se trouve dans l'île de Saint-Christophe, et c'est M. Badier qui a bien voulu nous en communiquer la description. La Tète-rouge a cinq doigts à chaque pied, et le dessous du ventre garni de demi-anneaux écailleux, et par conséquent elle doit être comprise dans la troisième division du genre des lézards [2]. Elle est d'un vert très-foncé et mêlé de brun; les côtés et une partie du dessus de la tête sont rouges, ainsi que les côtés du cou; la gorge est blanche, la poitrine noire; le dos présente plusieurs raies noires transversales et ondées; sur les côtés du corps s'étend une bande longitudinale composée de plusieurs lignes noires transversales. Le ventre est coloré par bandes longitudinales en noir, en bleu et en blanchâtre.

Le dessus de la tète est couvert d'écailles plus grandes que celles qui garnissent le dos; on voit sous les cuisses une rangée de petits tubercules, comme sur le lézard gris et plusieurs autres lézards.

L'individu décrit par M. Badier, avait un pouce de diamètre dans l'endroit le plus gros du corps, et un pouce onze lignes de longueur totale; la queue était entourée d'anneaux écailleux et longue de sept pouces huit lignes; les jambes de derrière, mesurées jusqu'au premier article des doigts, avaient deux pouces une ligne de longueur.

Suivant M. Badier, la tète-rouge parvient à une grandeur trois fois plus considérable; elle se nourrit d'insectes.

QUATRIÈME DIVISION.

LÉZARDS

QUI ONT CINQ DOIGTS AUX PIEDS DE DEVANT SANS BANDES TRANSVERSALES SOUS LE CORPS.

LE CAMÉLÉON.

Chamæleon calcaratus, Merr.; Lacerta Chamæleon et africana, Linn., Gmel.; Chamæleon senegalensis, Daud., Fitz; le Caméléon ordinaire, Cuv.

Le nom du Caméléon est fameux. On l'emploie métaphoriquement depuis longtemps, pour désigner la vile flatterie. Peu de gens savent cependant que le caméléon est un lézard, et moins de personnes encore connaissent les traits qu'il présente et les qualités qui le distinguent. On a dit que le caméléon changeait souvent de forme; qu'il n'avait point de couleur en propre; qu'il prenait celle de tous les objets dont il approchait; qu'il en était par là une sorte de miroir fidèle; qu'il ne se nourrissait que d'air. Les anciens se sont plu à le répéter; ils ont cru voir, dans cet ètre qui n'était pas le caméléon, mais un animal fantastique, produit et embelli par l'erreur, une image assez ressemblante de plusieurs de ceux qui fréquentent les cours : ils s'en sont servis comme d'un objet de comparaison, pour peindre ces hommes bas et rampants, qui, n'ayant jamais d'avis à eux, sachant se plier à toutes les formes, embrasser toutes les opinions, ne se repaissent que de fumée et de vains projets. Les poëtes surtout se sont emparés de toutes les images fournies par des rapports qui, n'ayant rien de réel, pouvaient être aisément étendus : ils ont paré des charmes d'une imagination vive les diverses comparaisons tirées d'un animal qu'ils ont regardé comme faisant par crainte ce que l'on dit que tant de courtisans font par goût. Ces images agréables ont été copiées, multipliées, animées par les beaux génies des siècles les plus éclairés. Aucun animal ne réunit, sans doute, les propriétés imaginaires auxquelles nous devons tant d'idées riantes; mais une fiction spirituelle ne peut qu'ajouter au charme des ouvrages où sont répandues ces peintures gracieuses. Le camé-

1 Pilori, Tète-Rouge. Anolis de terre. Ce nom d'anolis a été donné, en Amérique, à plusieurs lézards, ainsi que nous l'avons vu précédemment.

2 Voyez notre Table méthodique des Quadrupèdes ovipares.



LE CAMÉLÉON LE SCINQUE.

LE TAPAYE. LA TÊTE PLATE.

léon des poëtes n'a point existé pour la nature, mais il pourra exister à jamais pour le génie et pour l'imagination.

Lorsque cependant nous aurons écarté les qualités fabuleuses attribuées au caméléon, et lorsque nous l'aurons peint tel qu'il est, on devra le regarder encore comme un des animaux les plus intéressants aux yeux des naturalistes, par la singulière conformation de ses diverses parties, par les habitudes remarquables qui en dépendent, et même par des propriétés, qui ne sont pas très-différentes de celles qu'on lui a faussement attribuées 1.

On trouve des caméléons de plusieurs tailles assez différentes les unes des autres; les plus grands n'ont guère plus de quatorze pouces de longueur totale. L'individu que nous avons décrit, et qui est conservé avec beaucoup d'autres au Cabinet du Roi, a un pied deux pouces trois lignes depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, dont la longueur est de sept pouces. Celle des pattes, y compris les doigts, est de trois pouces.

La tête, aplatie par-dessus, l'est aussi par les côtés; deux arêtes élevées partent du museau, passent presque immédiatement au-dessus des yeux, en suivent à peu près la courbure, et vont se réunir en pointe derrière la tête; elles y rencontrent une troisième saillie qui part du sommet de la tête, et deux autres qui viennent des coins de la gueule; elles forment, toutes cinq ensemble, une sorte de capuchon, ou, pour mieux dire, de pyramide à cinq faces, dont la pointe est tournée en arrière. Le cou est très-court. Le dessous de la tête et la gorge sont comme gonflés, et représentent une espèce de poche, mais moins grande de beaucoup que celle de l'iguane.

La peau du caméléon est parsemée de petites éminences comme le chagrin : elles sont très-lisses, plus marquées sur la tête, et environnées de grains presque imperceptibles : un rang de petites pointes coniques règne en forme de dentelure sur les saillies de la tête, sur le dos, sur une partie de la queue, et au-dessous du corps depuis le museau jusqu'à l'anus.

Sur le bout du museau, qui est un peu arrondi, sont placées les narines qui doivent servir beaucoup à la respiration de l'animal; car il a souvent la bouche fermée si exactement, qu'on a peine à distinguer la séparation des deux lèvres. Le cerveau est très-petit, et n'a qu'une ligne ou deux de diamètre. La tête du caméléon ne présente aucune ouverture particulière pour les oreilles, et MM. de l'Académie des Sciences 2, qui disséquèrent cet animal, crurent qu'il était privé de l'organe de l'ouïe, qu'ils n'aperçurent point dans ce lézard 3, mais que M. Camper vient d'y découvrir 4. C'est une nouvelle preuve de la faiblesse de l'ouïe dans les quadrupèdes ovipares, et vraisemblablement c'est une des causes qui concourent à produire l'espèce de stupidité que l'on a attribuée au caméléon.

Les deux mâchoires sont composées d'un os dentelé qui tient lieu de véritables dents. Presque tout est particulier dans le caméléon : les lèvres sont fendues même au delà des mâchoires, où leur ouverture se prolonge en bas : les yeux sont gros et très-saillants ; et ce qui les distingue de ceux des autres quadrupèdes, c'est qu'au lieu d'une paupière qui puisse être levée et baissée à volonté, ils sont recouverts par une membrane chagrinée, attachée à l'œil, et qui en suit tous les mouvements. Cette membrane est divisée par une fente horizontale, au travers de laquelle on aperçoit une prunelle vive, brillante, et comme bordée de couleur d'or.

Les lézards, et tous les quadrupèdes ovipares en général, ont les yeux très-bons. Le sens de la vue, ainsi que nous l'avons dit, paraît être le premier de tous dans ces animaux, de même que dans les oiseaux. Mais les caméléons doivent jouir par excellence de cette vue exquise : il semble que leur sens de la vue est si fin et si délicat, que sans la membrane qui revêt leurs yeux, ils seraient vivement offensés par la lumière éclatante qui brille dans les climats qu'ils habitent. Cette précaution, qu'on dirait que la nature a prise pour eux, ressemble à celle des Lapons et d'autres habitants du Nord, qui portent au-devant de leurs yeux une petite planche de sapin fendue, pour se garantir de l'éclat

1 On peut voir dans Pline. liv. XXVIII, chap. 29. les vertus chimériques que les anciens attribuaient au caméléon. On trouvera aussi dans Gesner. liv. II. tous les contes ridicules qu'ils ont publiés au sujet de cet animal.

2 Le caméléon. disséqué par les membres de l'Académie des Sciences, appartenait à l'espèce appelée, par M. Merrem, *Chamœleon carinatus*, laquelle est le *Ch. Parisiensium* de Laurenti. D.

3 Mém. pour servir à l'Hist. nat. des Animaux, article du *Caméléon*.

4 Note communiquée par M. Camper.



éblouissant de la lumière fortement réfléchie par les neiges de leurs campagnes ; ou plutôt ce n'est point pour conserver la finesse de leur vue qu'il leur a été donné des membranes, mais c'est parce qu'ils ont reçu ces membranes préservatrices, que leurs yeux moins usés, moins vivement ébranlés, doivent avoir une force plus grande et plus durable.

Non-seulement le caméléon a les yeux enveloppés d'une manière qui lui est particulière, mais ils sont mobiles indépendamment l'un de l'autre ; quelquefois il les tourne de manière que l'un regarde en arrière et l'autre en avant ; ou bien de l'un il voit les objets placés au-dessus de lui, tandis que de l'autre il aperçoit ceux qui sont situés au-dessous [1]. Il peut par là considérer à la fois un plus grand espace ; et, sans cette propriété singulière, il serait presque privé de la vue malgré la bonté de ses yeux, sa prunelle pouvant uniquement admettre les rayons lumineux qui passent par la fente très-courte et très-étroite que présente la membrane chagrinée.

Le caméléon est donc unique dans son ordre, par plusieurs caractères très-remarquables : mais ceux dont nous venons de parler ne sont pas les seuls qu'il présente : sa langue, dont on a comparé la forme à celle d'un ver de terre, est ronde, longue communément de cinq ou six pouces, terminée par une sorte de gros nœud, creuse, attachée à une espèce de stylet cartilagineux qui entre dans sa cavité, et sur lequel l'animal peut la retirer, et enduite d'une sorte de vernis visqueux qui sert au caméléon à retenir les mouches, les scarabées, les sauterelles, les fourmis, et autres insectes dont il se nourrit, et qui ne peuvent lui échapper, tant il la darde et la retire avec vitesse [2].

Le caméléon est plus élevé sur ses jambes que le plus grand nombre des lézards ; il a moins l'air de ramper lorsqu'il marche ; Aristote et Pline l'avaient remarqué. Il a à chaque pied cinq doigts très-longs, presque égaux et garnis d'ongles forts et crochus : mais la peau des jambes s'étend jusqu'au bout des doigts, et les réunit d'une manière qui est encore particulière à ce lézard. Non-seulement cette peau attache les doigts les uns aux autres, mais elle les enveloppe et en forme comme deux paquets, l'un de trois doigts, et l'autre de deux : et il y a cette différence entre les pieds de devant et ceux de derrière, que, dans les premiers, le paquet extérieur est celui qui ne contient que deux doigts, tandis que c'est l'opposé dans les pieds de derrière [3].

Nous avons vu à l'article de la Dragonne combien une membrane de moins entre les doigts influait sur les mœurs de ce lézard, et, en lui donnant la facilité de grimper sur les arbres, rendait ses habitudes différentes de celles du crocodile, qui a les pieds palmés. Nous avons observé en général qu'un léger changement dans la conformation des pieds devrait produire de très-grandes dissemblances entre les mœurs des divers quadrupèdes. Si l'on considère, d'après cela, les pieds du caméléon, réunis d'une manière particulière, recouverts par une continuation de la peau des jambes, et divisés en deux paquets, où les doigts sont rapprochés et collés, pour ainsi dire, les uns contre les autres, on ne sera pas étonné de l'extrême différence qu'il y a entre les habitudes naturelles du caméléon et celles de plusieurs lézards. Les pieds du caméléon ne pouvant guère lui servir de rames, ce n'est pas dans l'eau qu'il se plaît, mais les deux paquets de doigts allongés qu'ils présentent sont placés de manière à pouvoir saisir aisément les branches sur lesquelles il aime à se percher : il peut empoigner ces rameaux, en tenant un paquet de doigts devant et l'autre derrière, de même que les pics, les coucous, les perroquets, et d'autres oiseaux, saisissent les branches qui les soutiennent en mettant deux doigts devant et deux derrière. Ces deux paquets de doigts, placés comme nous venons de le dire, ne fournissent pas au caméléon un point d'appui bien stable lorsqu'il marche sur la terre : c'est ce qui fait qu'il habite de préférence sur les arbres, où il a d'autant plus de facilité à grimper et à se tenir, que sa queue est longue et douée d'une assez grande force. Il la replie ainsi que les sapajous ; il en entoure les petites branches, et s'en sert comme d'une cinquième main

1 Le Bruyn. Voyage au Levant.

2 « Quand les caméléons veulent manger, ils tirent leur langue longue, quasi d'un demi-pied, » ronde comme la langue d'un oiseau nommé poivert, semblable à un ver de terre ; et à l'extrémité » d'icelle ont un gros nœud spongieux, tenant comme glu, duquel ils attachent les insectes, savoir est » sauterelles, chenilles et mouches, et les attirent en la gueule. Ils poussent hors leurs langues, les » dardent de roideur aussi vitement qu'une arbalète ou un arc fait le traict. » Bélon, Observations, etc., liv. II, chap. 34.

3 Quelques auteurs ont écrit qu'il y avait des espèces de caméléons, dont les cinq doigts de chaque pied étaient séparés les uns des autres ; ils auront certainement pris pour des caméléons d'autres lézards, et, par exemple, des *Tapayes*, dont la tête ressemble, en effet, un peu à celle du caméléon.

pour s'empêcher de tomber, ou passer avec facilité d'un endroit à un autre 1. Bélon prétend que les caméléons se tiennent ainsi perchés sur les haies pour échapper aux vipères et aux cérastes, qui les avalent tout entiers lorsqu'ils peuvent les atteindre. Mais ils ne peuvent pas se dérober de même à la mangouste, et aux oiseaux de proie qui les recherchent.

Voilà donc le caméléon, que l'on peut regarder comme l'analogue du sapajou, dans les quadrupèdes ovipares. Mais si sa conformation lui donne une habitation semblable à celle de ce léger animal, s'il passe de même sa vie au milieu des forêts et sur les sommets des arbres, il n'en a ni l'élégante agilité, ni l'activité pétulante. On ne le voit pas s'élancer comme un trait de branche en branche, et imiter, par la vitesse de sa course et la grandeur de ses sauts, la rapidité du vol des oiseaux; mais c'est toujours avec lenteur qu'il va d'un rameau à un autre, et il est plutôt dans les bois en embuscade sous des feuilles, pour retenir les insectes ailés qui peuvent tomber sur sa langue gluante, qu'en mouvement de chasse pour aller les surprendre 2.

La facilité avec laquelle il les saisit le rend utile aux Indiens, qui voient avec grand plaisir dans leurs maisons cet innocent lézard. Il est en effet si doux, qu'on peut, suivant Alpin, lui mettre le doigt dans la bouche, et l'enfoncer très-avant, sans qu'il cherche à mordre, et M. Desfontaines, savant professeur du Jardin du Roi, qui a observé les caméléons en Afrique, et qui en a nourri chez lui, leur attribue la même douceur qu'Alpin.

Soit que le caméléon grimpe le long des arbres, soit que caché sous les feuilles il y attende paisiblement les insectes dont il se nourrit, soit enfin qu'il marche sur la terre, il paraît toujours assez laid : il n'offre pour plaire à la vue, ni proportions agréables, ni taille svelte, ni mouvements rapides. Ce n'est qu'avec une sorte de circonspection qu'il ose se remuer. S'il ne peut pas embrasser les branches sur lesquelles il veut grimper, il s'assure, à chaque pas qu'il fait, que ses ongles sont bien entrés dans les fentes de l'écorce; s'il est à terre il tâtonne ; il ne lève un pied que lorsqu'il est sûr du point d'appui des autres trois; par toutes ces précautions, il donne à sa démarche une sorte de gravité, pour ainsi dire ridicule, tant elle contraste avec la petitesse de sa taille et l'agilité qu'on croit trouver dans un animal assez semblable à des lézards fort lestes. Ce petit animal, dont l'enveloppe et la mobilité des yeux, la forme des pieds, et presque toute la conformation, méritent l'attention des physiciens, n'arrêterait donc les regards de ceux qui ne jettent qu'un coup d'œil superficiel, que pour faire naître le rire et une sorte de mépris : il aurait été bien éloigné d'être l'objet chéri de tant de voyageurs et de tant de poëtes; son nom n'aurait pas été répété par tant de bouches ; et, perdu sous les rameaux où il se cache, il n'aurait été connu que des naturalistes, si la faculté de présenter, suivant ses différents états, des couleurs plus ou moins variées, n'avait attiré sur lui, depuis longtemps, une attention particulière.

Ces diverses teintes changent en effet avec autant de fréquence que de rapidité; elles paraissent d'ailleurs dépendre du climat, de l'âge ou du sexe; il est donc assez difficile d'assigner quelle est la couleur naturelle du caméléon. Il paraît cependant qu'en général ce lézard est d'un gris plus ou moins foncé 3, ou plus ou moins livide.

Lorsqu'il est à l'ombre, et en repos depuis quelque temps, les petits grains de sa peau sont quelquefois d'un rouge pâle, et le dessous de ses pattes est d'un blanc un peu jaunâtre. Mais, lorsqu'il est exposé à la lumière du soleil, sa couleur change; la partie de son corps qui est éclairée devient souvent d'un gris plus brun, et la partie sur laquelle les rayons du soleil ne tombent point directement offre des couleurs plus éclatantes, et des taches qui paraissent isabelles par le mélange du jaune pâle que présentent alors les petites éminences, et du rouge clair du fond de la peau. Dans les intervalles des taches, les grains offrent du gris mêlé de verdâtre et de bleu ; et le fond de la peau est rougeâtre. D'autres fois le caméléon est d'un beau vert tacheté de jaune; lorsqu'on le touche il paraît souvent couvert tout d'un coup de taches noirâtres assez grandes, mêlées d'un peu de

1 « Les haies qui sont des jardinages auprès du Caire, sont en tous lieux couvertes de caméléons, » et principalement le long des rivages du Nil, en sorte qu'en peu de temps nous en vîmes grand » nombre : car les vipères et les cérastes les avalent entiers, quand elles les peuvent prendre. » Bélon. Observations, etc., livr. II, chap. 34.

2 Hasselquist a trouvé, dans l'estomac d'un caméléon, des restes de papillons et d'autres insectes. Voyage en Palestine, p. 349.

3 Le Bruyn. Voyages au Levant.

vert : lorsqu'on l'enveloppe dans un linge ou dans une étoffe de quelque couleur qu'elle soit, il devient quelquefois plus blanc qu'à l'ordinaire; mais il est démontré, par les observations les plus exactes, qu'il ne prend point la couleur des objets qui l'environnent, que celles qu'il montre accidentellement ne sont point répandues sur tout son corps, comme le pensait Aristote, et qu'il peut offrir la couleur blanche, ce qui est contraire à l'opinion de Plutarque et de Solin [1].

Il n'a reçu presque aucune arme pour se défendre; ne marchant que très-lentement, ne pouvant point échapper par la fuite à la poursuite de ses ennemis, il est la proie de presque tous les animaux qui cherchent à le dévorer; il doit par conséquent être très-timide, se troubler aisément, éprouver souvent des agitations intérieures plus ou moins considérables. On croyait, du temps de Pline, qu'aucun animal n'était aussi craintif que le caméléon, et que c'était à cause de sa crainte habituelle qu'il changeait souvent de couleur. Ce trouble et cette crainte peuvent en effet se manifester par les taches dont il paraît tout d'un coup couvert à l'approche des objets nouveaux; sa peau n'est point revêtue d'écailles, comme celle de beaucoup d'autres lézards; elle est transparente, quoique garnie des petits grains dont nous avons parlé; elle peut aisément transmettre à l'extérieur, par des taches brunes, et par une couleur jaune ou verdâtre, l'expression des divers mouvements que la présence des objets étrangers doit imprimer au sang et aux humeurs du caméléon. Hasselquist, qui l'a observé en Egypte, et qui l'a disséqué avec soin, dit que le changement de la couleur de ce lézard provient d'une sorte de maladie, d'une *jaunisse,* que cet animal éprouve fréquemment, surtout lorsqu'il est irrité. De là vient, suivant le même auteur, qu'il faut presque toujours que le caméléon soit en colère, pour que ses teintes changent du noir au jaune ou au vert. Il présente alors la couleur de sa bile, que l'on peut apercevoir aisément lorsqu'elle est très-répandue dans le corps, à cause de la ténuité des muscles et de la transparence de la peau [2]. Il paraît d'ailleurs que c'est au plus ou moins de chaleur dont il est pénétré, qu'il doit les changements de couleur qu'il éprouve de temps en temps [3]. En général, ses couleurs sont plus vives lorsqu'il est en mouvement, lorsqu'on le manie, lorsqu'il est exposé à la lumière du soleil très-chaud dans les climats qu'il habite : elles deviennent au contraire plus faibles lorsqu'il est à l'ombre, c'est-à-dire privé de l'influence des rayons solaires, lorsqu'il est en repos, etc. Si ses couleurs se ternissent quelquefois lorsqu'on l'enveloppe dans du linge ou dans quelque étoffe, c'est peut-être parce qu'il est refroidi par les linges ou par l'étoffe dans lesquels on le plie. Il pâlit toutes les nuits, parce que toutes les nuits sont plus ou moins fraîches, surtout en France, où ce phénomène a été observé par M. Perrault. Il blanchit enfin lorsqu'il est mort, parce qu'alors toute chaleur intérieure est éteinte.

La crainte, la colère et la chaleur qu'éprouve le caméléon nous paraissent donc les causes des diverses couleurs qu'il présente, et qui ont été le sujet de tant de fables [4].

Il jouit, à un degré très-éminent, du pouvoir d'enfler les différentes parties de son corps, de leur donner par là un volume plus considérable, et d'arrondir ainsi celles qui seraient naturellement comprimées.

C'est par des mouvements lents et irréguliers, et non point par des oscillations régulières et fréquentes, que le caméléon se gonfle : il se remplit d'air au point de doubler son diamètre : son enflure s'étend jusque dans les pattes et dans la queue : il demeure dans cet état quelquefois pendant deux heures, se désenflant un peu de temps en temps, et se renflant de nouveau; mais sa dilatation est toujours plus soudaine que sa compression.

Le caméléon peut aussi demeurer très-longtemps désenflé; il paraît alors dans un état de maigreur si considérable, que l'on peut compter ses côtes, et que l'on distingue les tendons de ses pattes et toutes les parties de l'épine du dos.

C'est du caméléon dans cet état, que l'on a eu raison de dire qu'il ressemblait à une peau vivante [5]; car en effet il paraît alors n'être qu'un sac de peau, dans lequel quelques os seraient renfermés; et c'est surtout lorsqu'il se retourne, qu'il a cette apparence.

Mais il en est de cette propriété de s'enfler et de se désenfler, comme de toutes les pro-

1 Mém. pour servir à l'Hist. nat. des Animaux, art. du *Caméléon*, p. 31 et suiv.
2 Hasselquist. Voyage en Palestine, p. 349.
3 « Chalmæleonis color verus cinereus est, sed juxta animi affectus quandoque cum calore colorem mutat, ut et ratione calidioris vel frigidioris æris, non vero subjecti, ut quidam volunt. » Wormius, de Pedestribus, cap. 22. fol. 316.
4 Mém. pour servir à l'Hist. nat. des Animaux, art. du *Caméléon*, pag. 48 et suiv.
5 Tertullien.

priétés des animaux, des végétaux, et même de la matière brute; aucune qualité n'a été, à la rigueur, accordée exclusivement à une substance; ce n'est que faute d'observations que l'on a cru voir des animaux, des végétaux ou des minéraux, présenter des phénomènes que d'autres n'offraient point. Quelque propriété qu'on remarque dans un être, on doit s'attendre à la trouver dans un autre, quoique, à la vérité, à un degré plus haut ou plus bas; toutes les qualités, tous les effets se dégradent ainsi par des nuances successives, s'évanouissent, ou se changent en qualités et en effets opposés. Et, pour ne parler que de la propriété de se gonfler, presque tous les quadrupèdes ovipares, et particulièrement les grenouilles, ont la faculté de s'enfler et de se désenfler à volonté; mais aucun ne la possède comme le caméléon. M. Perrault paraît penser qu'elle dépend du pouvoir qu'a ce lézard de faire sortir de ses poumons l'air qu'il respire, et de le faire glisser entre les muscles et la peau 1. Cette propriété de filtrer ainsi l'air de l'atmosphère au travers de ses poumons, et ce gonflement de tout son corps, que le caméléon peut produire à volonté, doivent le rendre beaucoup plus léger, en ajoutant à son volume sans augmenter sa masse. Il peut plus facilement, par là, s'élever sur les arbres, et y grimper de branche en branche; et ce pouvoir de faire passer de l'air dans quelques parties de son corps, qui lui est commun avec les oiseaux, ne doit pas avoir peu contribué à déterminer son séjour au milieu des forêts. Les caméléons gonflent aussi leurs poumons, qui sont composés de plusieurs vésicules, ainsi que ceux d'autres quadrupèdes ovipares. Cette conformation explique les contradictions des auteurs qui ont disséqué ces animaux, et qui leur ont attribué les uns de petits et d'autres de grands poumons, comme Pline et Bélon. Lorsque ces viscères sont flasques, plusieurs vésicules peuvent échapper ou paraître très-petites aux observateurs, et elles occupent au contraire un si grand espace, lorsqu'elles sont soufflées, qu'elles couvrent presque entièrement toutes les parties intérieures 2.

Le battement du cœur du caméléon est si faible, que souvent on ne peut le sentir qu'en mettant la main au-dessus de ce viscère 3.

Cet animal, ainsi que les autres lézards, peut vivre près d'un an sans manger; et c'est vraisemblablement ce qui a fait dire qu'il ne se nourrissait que d'air 4. Sa conformation ne lui permet pas de pousser de véritables cris; mais lorsqu'il est sur le point d'être surpris, il ouvre la gueule, et siffle comme plusieurs autres quadrupèdes ovipares et les serpents.

Le caméléon se retire dans des trous de rochers, ou d'autres abris, où il se tient caché pendant l'hiver, au moins dans les pays un peu tempérés, et où il y a apparence qu'il s'engourdit. Ce fait était connu d'Aristote et de Pline.

La ponte de cet animal est de neuf à douze œufs : nous en avons compté dix dans le ventre d'une femelle envoyée du Mexique au Cabinet du Roi : ils sont ovales, revêtus d'une membrane mollasse comme ceux des tortues marines, des iguanes, etc.; ils ont à peu près sept ou huit lignes dans leur plus grand diamètre.

Lorsqu'on transporte le caméléon, en vie, dans les pays un peu froids, il refuse presque toute nourriture, il se tient immobile sur une branche, tournant seulement les yeux de temps en temps; et il périt bientôt 5.

On trouve le caméléon dans tous les climats chauds, tant de l'ancien que du nouveau continent, au Mexique, en Afrique 6, au cap de Bonne-Espérance, dans l'île de Ceylan, dans celle d'Amboine, etc. La destinée de cet animal paraît avoir été d'intéresser de toutes les manières. Objet, dans les pays anciennement policés, de contes ridicules, de fables agréables, de superstitions absurdes et burlesques, il jouit de beaucoup de vénération sur le bord du Sénégal et de la Gambie. La religion des nègres du cap de Monté leur défend de tuer les caméléons, et les oblige à les secourir, lorsque ces petits animaux, tremblants le long des rochers dont ils cherchent à descendre, s'attachent avec peine par

1 Mém. pour servir à l'Hist. nat. des Animaux, art. du *Caméléon*, page 30.
2 Rai. Synopsis Quadrupedum, page 282.
3 Mém. pour servir à l'Hist. nat. des Animaux, art. du *Caméléon*.
4 Bélon.
5 Séba, vol. I. — M. Bomare, article du *Caméléon*.
6 « Ceux qui ont l'œil bon découvrent des *Taitah Bouiah* ou caméléons sur toutes les haies. La langue » du caméléon est longue de quatre pouces, elle a la figure d'un pilon; cet animal la lance avec une » rapidité surprenante sur les mouches ou autres insectes qu'il y accroche avec une espèce de glu qui » sort à point nommé du bout de sa langue. Les Maures et les Arabes, après en avoir séché la peau, la portent au cou, dans la persuasion que cette amulette les garantit contre les influences d'un œil malin. » Voyage de Shaw dans plusieurs provinces de la Barbarie et du Levant, à la Haye, 1743, vol. I, p. 323.

leurs ongles, se retiennent avec la queue, et s'épuisent, pour ainsi dire, en vains efforts; mais quand ces animaux sont morts, ces mêmes nègres font sécher leur chair et la mangent.

Il y a au Cabinet du Roi deux caméléons, l'un du Sénégal, et l'autre du cap de Bonne-Espérance, qui n'ont pas sur le derrière de la tête cette élévation triangulaire, cette sorte de casque qui distingue non-seulement les caméléons d'Égypte et des grandes Indes, mais encore ceux du Mexique : les caméléons diffèrent aussi quelquefois les uns des autres, par le plus ou le moins de prolongation de la petite dentelure qui s'étend le long du dos et du dessous du corps; on a, d'après cela, voulu séparer les uns des autres, comme autant d'espèces distinctes, les caméléons d'Egypte, ceux d'Arabie, ceux du Mexique 1, ceux de Ceylan, ceux du cap de Bonne-Espérance, etc.; mais ces légères différences, qui ne changent rien aux caractères d'après lesquels il est aisé de reconnaître les caméléons, non plus qu'à leurs habitudes, ne doivent pas nous empêcher de regarder l'espèce du caméléon comme la même dans les diverses contrées qu'il fréquente, quoiqu'elle soit quelquefois un peu altérée par l'influence du climat, ou par d'autres circonstances, et qu'elle se montre avec quelque variété dans sa forme ou dans sa grandeur, suivant l'âge et le sexe des individus.

M. Parsons a donné dans les Transactions philosophiques la figure et la description d'un caméléon qui avait été apporté à un de ses amis, parmi d'autres objets d'histoire naturelle, et dont il ignorait le pays natal 2. Cet animal ne différait d'une manière remarquable des autres caméléons, tant de l'ancien que du Nouveau-Monde, que par la forme du casque que nous avons décrit. Cette partie saillante ne s'étendait pas seulement sur le derrière de la tête dans le caméléon de M. Parsons, mais elle se divisait par devant en deux protubérances crénelées qui s'élevaient obliquement et s'avançaient jusqu'au-dessus des narines. Ce ne sera qu'après de nouvelles observations sur des individus semblables que l'on pourra déterminer si le caméléon, très-bien décrit par M. Parsons, appartenait à une race constante, ou ne formait qu'une variété individuelle.

LA QUEUE-BLEUE.

Scincus quinquelineatus, var. B, Merr.; Lacerta fasciata, Linn.; Mabuya quinquelineata, Fitz.

La Queue-Bleue habite principalement la Caroline. Ce lézard se retire souvent dans les creux des arbres. Il n'a qu'environ six pouces de longueur. Il est brun; son dos présente cinq raies jaunâtres ou longitudinales; et ce qui sert surtout à le distinguer, c'est la couleur bleue de sa queue menue et communément plus longue que le corps. Catesby dit que plusieurs habitants de la Caroline prétendent qu'il est venimeux; mais il assure n'avoir été témoin d'aucun fait qui pût le prouver.

On devrait peut-être rapporter à cette espèce un lézard du Brésil, dont Rai parle d'après Marcgrave, et qui se nomme *Americima*. Suivant la description que Rai en donne, il est long de deux pouces; son dos est couvert d'écailles grises cendrées; sa tête, ses côtés, ses cuisses le sont d'écailles jaunes; et sa queue l'est d'écailles bleues; les Brésiliens le regardent comme venimeux.

L'AZURÉ.

Calotes (Uromastyx) azureus, Merr.; Lacerta azurea, Linn.; Stellio brevi-caudatus, Latr.

L'azuré se trouve en Afrique; ses écailles pointues le font paraître hérissé de petits piquants : un caractère d'après lequel il est aisé de le reconnaître, et qui lui a fait donner le nom qu'il porte, est la couleur bleue dont le dessus de son corps est peint, et qui forme une espèce de manteau azuré. Sa queue est courte.

LE GRISON.

Gekko turcicus, Latr.; Lacerta turcica, Linn.

Il est aisé de distinguer ce lézard, qui se trouve dans les contrées orientales, par des verrues qui sont distribuées, sans aucun ordre, sur son corps; par sa couleur grise tache-

1 Voyez Bélon et Jo. Faber Lynceus, dans son Exposition des Animaux de la Nouvelle-Espagne.
2 Transactions philosophiques, année 1768 t. LVIII, p. 192.

tée de roussâtre, et par sa queue à peine plus longue que le corps, et que des bandes disposées avec une sorte d'irrégularité rendent inégalement étagée.

L'UMBRE.

Calotes (Agama) Umbra, Merr.; Lacerta Umbra, Linn.; Ophryessa Umbra, Fitz.

L'Umbre, qui se trouve dans plusieurs contrées chaudes de l'Amérique, a la tête très-arrondie; l'occiput est chargé d'une callosité assez grande et dénuée d'écailles. La peau qui est sur la gorge forme un pli profond : la couleur du corps est nébuleuse; les écailles étant relevées en arête, et leur sommet étant aigu, le dos paraît strié. La queue est ordinairement plus longue que le corps.

LE PLISSÉ.

Calotes (Agama) Plica, Merr.; Lacerta Plica, Linn.; Iguana chalcidica, Laur.; Iguana Umbra et Stellio Plica Latr.; Agama Plica et Umbra, Daud; Ecphymotes Plica, Fitz.

Le Plissé a l'occiput calleux comme l'umbre; mais la peau qui est sur la gorge forme deux plis au lieu d'un. Il diffère encore de l'umbre par plusieurs traits : des écailles coniques font paraître sa peau chagrinée; le dessus des yeux est comme à demi crénelé; derrière les oreilles sont deux verrues garnies de pointes. Sur la partie antérieure du dos règne une petite dentelure formée par des écailles plus grandes que les voisines, et qui lie le plissé avec le galéote et l'agame. Une ride élevée s'étend de chaque côté du cou jusque sur les pattes de devant, et se replie sur le milieu du dos. Les doigts sont allongés, garnis d'ongles aplatis, et couverts par-dessous d'écailles aiguës. La queue est ronde, et ordinairement plus longue que le corps. Le plissé se trouve dans les Indes.

C'est à ce lézard qu'il paraît qu'on doit rapporter celui que M. Pallas a nommé *Helioscope,* dans le supplément latin de son voyage en différentes parties de l'empire de Russie. Il habite les provinces les moins froides de ce vaste empire; on le trouve communément sur les collines dont la température est la plus chaude, exposé aux rayons du soleil, la tête élevée et souvent tournée vers cet astre. Sa course est très-rapide.

L'ALGIRE.

Tropidosaura algira, Fitz; Scincus algirus, Latr.; Lacerta algira, Linn.

Il n'est souvent que de la longueur du doigt; les écailles du dos relevées en carène le font paraître un peu hérissé. Sa queue diminue de grosseur jusqu'à l'extrémité qui se termine en pointe. Il est jaune sous le corps et d'une couleur plus sombre sur le dos, le long duquel s'étendent quatre raies jaunes. Il n'a point sous le ventre de bandes transversales.

L'espèce de l'algire n'est pas réduite à ces petites dimensions par défaut de chaleur, puisque c'est dans la Mauritanie et dans la Barbarie qu'il habite. C'est de ces contrées de l'Afrique qu'il fut envoyé par M. Brander à M. Linnée, qui l'a fait connaître; et l'on ne peut pas dire que les côtes septentrionales de l'Afrique étant plus échauffées qu'humides, l'ardente sécheresse des contrées où l'on trouve l'algire influe sur son volume, et qu'il n'a une très-petite taille que parce qu'il manque de cette humidité si nécessaire à plusieurs quadrupèdes ovipares, puisque l'on conserve au Cabinet du Roi un algire entièrement semblable aux lézards de son espèce, et qui cependant a été envoyé de la Louisiane, où l'humidité est aussi grande que la chaleur est vive.

M. Shaw a écrit que l'on trouve très-fréquemment en Barbarie, sur les haies et dans les grands chemins, un lézard nommé *Zermouméah;* il n'indique point la grandeur de cet animal : il dit seulement que sa queue est longue et menue; que le fond de sa couleur est d'un brun clair; qu'il est rayé d'un bout à l'autre, et qu'il présente particulièrement trois ou quatre raies jaunes [1]. Peut-être ce lézard est-il un algire.

Au reste, il paraît que l'algire se trouve aussi dans les contrées méridionales de l'empire de Russie, et que l'on doit regarder comme une variété de ce lézard, celui que M. Pallas a nommé *Lézard ensanglanté* ou *couleur de sang* [2], qui ressemble presque en tout à l'algire, et qui a quatre raies blanches sur le dos, mais dont la queue cendrée par-dessus et blanchâtre à l'extrémité, est par-dessous d'un rouge d'écarlate.

1 Voyages de M. Shaw dans plusieurs provinces de la Barbarie et du Levant, à la Haye, 1743, t. I, p. 324.
2 Supplément au Voyage de M. Pallas.

LE STELLION.

Calotes (Agama) cordylea, Merr.; Lacerta Stellio Linn.; Stellio vulgaris, Daud., Latr., Fitz.

La queue de ce lézard est communément assez courte, et diminue de grosseur jusqu'à l'extrémité. Les écailles qui la couvrent sont aiguës, et disposées par anneaux. D'autres écailles, petites et pointues, revêtent le dessus et le dessous du corps, qui d'ailleurs est garni, ainsi que la tête, de tubercules aigus ou de piquants plus ou moins grands; bien loin d'avoir une forme agréable, le stellion ressemble un peu au crapaud, surtout par la tête, de même que le tapaye avec lequel il a beaucoup de rapports, et dont quelques auteurs lui ont donné les divers noms. Mais si ses proportions déplaisent, ses couleurs charment ordinairement la vue. Il présente le plus souvent un doux mélange de blanc, de noir, de gris, et quelquefois de vert, dont il est comme marbré.

Il habite l'Afrique, et il n'y est pas confiné dans les régions les plus chaudes, puisqu'il est également au cap de Bonne-Espérance et en Egypte [1]. On le rencontre aussi dans les contrées orientales et dans les îles de l'Archipel, ainsi qu'en Judée et en Syrie, où il paraît, d'après Bélon, qu'il devient très-grand [2]. M. François Cetti dit qu'il est assez commun en Sardaigne, et qu'il y habite dans les maisons: on l'y nomme *Tarentole,* ainsi que dans plusieurs provinces d'Italie [3]; et c'est une nouvelle preuve de l'emploi qu'on a fait pour plusieurs espèces de lézards de ce nom de *Tarentole,* donné, ainsi que nous l'avons dit, à une variété du lézard vert. Mais c'est surtout aux environs du Nil, que les stellions sont en grand nombre. On en trouve beaucoup autour des pyramides et des anciens tombeaux qui subsistent encore sur l'antique terre d'Egypte. Ils s'y logent dans les intervalles que laissent les différents lits de pierres, et ils s'y nourrissent de mouches et d'insectes ailés.

On dirait que ces pyramides, ces éternels monuments de la puissance et de la vanité humaines, ont été destinées à présenter des objets extraordinaires en plus d'un genre; c'est en effet dans ces vastes mausolées qu'on va recueillir avec soin les excréments du petit lézard dont nous traitons dans cet article. Les anciens, qui en faisaient usage ainsi que les Orientaux modernes, leur donnaient le nom de *Crocodilea* [4], apparemment parce qu'ils pensaient qu'ils venaient du crocodile [5]; et peut-être ces excréments n'auraient-ils pas été aussi recherchés, si l'on avait su que l'animal qui les produit n'était ni le plus grand ni le plus petit des lézards, tant il est vrai que les extrêmes en imposent presque toujours à ceux dont les regards ne peuvent pas embrasser la chaîne entière des objets.

Les modernes, mieux instruits, ont rapporté ces excréments au stellion, à un lézard qui n'a rien de très-remarquable; mais déjà le sort de cette matière abjecte était décidé, et sa valeur vraie ou fausse était établie. Les Turcs en ont fait une grande consommation, ils s'en fardaient le visage; et il faut que les stellions aient été bien nombreux en Egypte, puisque pendant longtemps on trouvait presque partout, et en très-grande abondance, cette matière que l'on nommait *Stercus lacerti,* ainsi que *Crocodilea.*

LE SCINQUE.

Scincus officinalis, Laur., Daud., Merr.; Lacerta Scincus; Hasselq., Linn.

Ce lézard est fameux, depuis longtemps, par la vertu remarquable qu'on lui a attribuée. On a prétendu que pris intérieurement, il pouvait ranimer des forces éteintes, et rallumer les feux de l'amour malgré les glaces de l'âge et les suites funestes des excès. Aussi lui a-t-on déclaré en plusieurs endroits, et lui fait-on encore une guerre cruelle. Les paysans d'Egypte prennent un grand nombre de Scinques, qu'ils portent au Caire et à Alexandrie, d'où on les répand dans différentes contrées de l'Asie. Lorsqu'ils viennent d'être tués, on en tire une sorte de jus dont on se sert dans les maladies; et, quand ils ont été desséchés, on les réduit en poudre, qu'on emploie dans les mêmes vues que les sucs de leur chair.

1 L'individu que nous avons décrit a été apporté d'Égypte au Cabinet du Roi.

2 « Il y a une manière de lézards noirs, nommés Stellions, quasi aussi gros qu'est une petite belette, » leur ventre fort enflé et la tête grosse, desquels le pays de Judée et de Syrie est bien garni. » Bélon. Observations, etc. Édit. de Paris, 1554. liv. II, chap. 79, p. 139.

3 Hist nat. des Ampihibies et des Poissons de la Sardaigne. Sassari 1777, p. 20.

4 « Nous trouvions aussi des stellions, desquels les Arabes recueillent les excréments, qu'ils portent « vendre au Caire, nommés en grec *Crocodilea.* De là, les marchands nous les apportent vendre. » Bélon, liv. II. chap. 68. p. 132.

5 « Stercore fucatus crocodili. » Horace.

Ce n'est pas seulement en Asie, mais même en Europe, qu'on a eu recours à ces moyens désavoués par la nature, de suppléer par des apparences trompeuses à des forces qu'elle refuse, de hâter le dépérissement plutôt que de le retarder, et de remplacer par des jouissances vaines, des plaisirs qui ne valent que par un sentiment que tous les secours d'un art mensonger ne peuvent faire naître 1.

Il n'est pas surprenant que ceux qui n'ont vu le scinque que de loin et qui l'ont aperçu sur le bord des eaux, l'aient pris pour un poisson ; il en a un peu l'apparence par sa tête qui semble tenir immédiatement au corps, et par ses écailles assez grandes, lisses, d'une forme semblable tant au-dessus qu'au-dessous du corps, et qui se recouvrent comme des ardoises sur les toits. La mâchoire de dessus est plus avancée que celle de dessous : la queue est courte et comprimée par le bout.

La couleur du scinque est d'un roux plus ou moins foncé, blanchâtre sous le corps, et traversée sur le dos par des bandes brunes. Mais il en est de ce lézard, comme de tous les autres animaux dont la couverture est trop faible ou trop mince pour ne point participer aux différentes altérations que l'intérieur de l'animal éprouve. Les couleurs du scinque se ternissent et blanchissent lorsqu'il est mort ; et, dans l'état de dessiccation et d'une sorte de salaison où on l'apporte en Europe, il paraît d'un jaune blanchâtre et comme argenté. Au reste, les couleurs de ce lézard, ainsi que celles du plus grand nombre des animaux, sont toujours plus vives dans les pays chauds que dans les pays tempérés ; et leur éclat ne doit-il pas augmenter en effet avec l'abondance de la lumière, la vraie et l'unique source première de toute sorte de couleurs?

Linnée a écrit que les scinques n'avaient point d'ongles : tous les individus que nous avons examinés paraissaient en avoir : mais, comme ces animaux étaient desséchés, nous ne pouvons rien assurer à ce sujet. Au reste, notre présomption se trouve confirmée par celle d'un bon observateur, M. François Cetti 2.

On trouve le scinque dans presque toutes les contrées de l'Afrique, en Egypte, en Arabie, en Lybie, où on dit qu'il est plus grand qu'ailleurs, dans les Indes, et peut-être même dans la plupart des pays très-chauds de l'Europe. Non-seulement son habitation de choix doit être déterminée par la chaleur du climat, mais encore par l'abondance des plantes aromatiques dont on dit qu'il se nourrit. C'est peut-être à cet aliment plus exalté, et par conséquent plus actif, qu'il doit cette vertu stimulante qu'on aurait pu sans doute employer pour soulager quelques maux 3, mais dont il ne fallait pas se servir pour dégrader le noble feu que la nature fait naître, en s'efforçant en vain de le rallumer, lorsqu'une passion imprudente l'a éteint pour toujours.

Le scinque vit dans l'eau, ainsi qu'à terre. On l'a cependant appelé *Crocodile terrestre*, et certainement c'est un grand abus des dénominations que l'application du nom de cet énorme animal à un petit lézard, qui n'a que sept ou huit pouces de longueur. Aussi Prosper Alpin pense-t-il que le scinque des modernes n'est pas le lézard désigné sous le nom de *Crocodile terrestre* par les anciens, particulièrement par Hérodote, Pausanias, Dioscoride, et célébré pour ses vertus actives et stimulantes. Il croit qu'ils avaient en vue un plus grand lézard que l'on trouve, ajoute-t-il, au-dessus de Memphis, dans les lieux secs, et dont il donne la figure. Mais cette figure ni le texte n'indiquant point de caractère très-précis, nous ne pouvons rien déterminer au sujet de ce lézard mentionné par Alpin. Au reste, la forme et la brièveté de sa queue empêchent qu'on ne le regarde comme de la même espèce que la dragonne, ou le tupinambis, ou l'iguane.

LE MABOUYA.

Mabuya dominicensis, *Fitz* ; Lacerta Mabouya, *Shaw*.

Le lézard dont il est ici question a une très-grande ressemblance avec le scinque ; il n'en diffère bien sensiblement à l'extérieur que parce que ses pattes sont plus courtes en proportion du corps, et parce que sa mâchoire supérieure ne recouvre pas sa mâchoire inférieure comme celle du scinque. Il n'est point le seul quadrupède ovipare

1 Hasselquist dit que l'on rapporte les scinques de l'Égypte supérieure et de l'Arabie à Alexandrie d'où on les envoie à Venise et à Marseille, et de là dans les différents endroits de l'Europe. Voyage en Palestine, p. 561.

2 Hist. nat. des Amphibies et des Poissons de la Sardaigne.

3 Pline dit que le scinque a été regardé comme un remède contre les blessures faites par des flèches empoisonnées, liv. XXVIII, chap. 30.

auquel le nom de Mabouya ait été donné. Les voyageurs ont appelé de même un assez grand lézard, dont nous parlerons sous le nom de *Doré*, et qui a aussi beaucoup de ressemblance avec le scinque, mais qui est distingué de notre mabouya, en ce que sa queue est plus longue que le corps, tandis qu'elle est beaucoup plus courte dans le lézard dont nous traitons.

Le mabouya paraît être d'ailleurs plus petit que le doré; leurs habitudes diffèrent à beaucoup d'égards; et comme ils habitent dans le même pays, on ne peut pas les regarder comme deux variétés dépendantes du climat; nous les considérerons donc comme deux espèces distinctes, jusqu'à ce que de nouvelles observations détruisent notre opinion à ce sujet. Ce nom de *Mabouya*, tiré de la langue des sauvages de l'Amérique septentrionale, désigne tout objet qui inspire du dégoût ou de l'horreur; et à moins qu'il ne soit relatif aux habitudes du lézard dont il est ici question, ainsi qu'à celles du doré, il ne nous paraît pas devoir convenir à ces animaux, leur conformation ne présentant rien qui doive rappeler des images très-désagréables. Nous l'adoptons cependant, parce que sa vraie signification peut être regardée comme nulle, peu de gens sachant la langue des sauvages d'où il a été tiré, et parce qu'il faut éviter avec soin de multiplier sans nécessité les noms donnés aux animaux. Nous le conservons de préférence au lézard dont nous parlons, parce qu'il n'en a jamais reçu d'autre, et que le grand mabouya a été nommé le *Doré* par Linnée et par d'autres naturalistes.

La tête du mabouya paraît tenir immédiatement au corps, dont la grosseur diminue insensiblement du côté de la tête et de celui de la queue. Il est tout couvert par-dessus et par-dessous d'écailles rhomboïdales, semblables à celles des poissons; le fond de leur couleur est d'un jaune doré; plusieurs de celles qui garnissent le dos sont quelquefois d'une couleur très-foncée, avec une petite ligne blanche au milieu. Des écailles noirâtres forment, de chaque côté du corps, une bande longitudinale; la couleur du fond s'éclaircit le long du côté intérieur de ces deux bandes, et on y voit régner deux autres bandes presque blanches. Au reste, la couleur de ces écailles varie suivant l'habitation des mabouya : ceux qui demeurent au milieu des bois pourris, dans les endroits marécageux, ainsi que dans les vallées profondes et ombragées, où les rayons du soleil ne peuvent point parvenir, sont presque noirs; et peut-être leurs couleurs justifient-elles alors, jusqu'à un certain point, ce qu'on a dit de leur aspect, que l'on a voulu trouver hideux; leurs écailles paraissent enduites d'huile, ou d'une sorte de vernis 1.

Le museau des mabouya est obtus; les ouvertures des oreilles sont assez grandes; les ongles crochus; la queue est grosse, émoussée, et très-courte. L'individu conservé au Cabinet du Roi, a huit pouces de long. Les mabouya décrits par Sloane étaient beaucoup plus petits, parce qu'ils n'avaient pas encore atteint leur entier développement.

Les mabouya grimpent sur les arbres, ainsi que sur le faîte et les chevrons des cases des Nègres et des Indiens; mais ils se logent communément dans les crevasses des vieux bois pourris; ce n'est ordinairement que pendant la chaleur qu'ils en sortent. Lorsque le temps menace de la pluie, on les entend faire beaucoup de bruit, et on les voit même quelquefois quitter leurs habitations. Sloane pense que l'humidité qui règne dans l'air, aux approches de la pluie, gonfle les bois, et en diminue par conséquent les intervalles au point d'incommoder les mabouya, et de les obliger à sortir. Indépendamment de cette raison, que rien ne force à rejeter, ne pourrait-on pas dire que ces animaux sont naturellement sensibles à l'humidité ou à la sécheresse, de même que les grenouilles, avec lesquelles la plupart des lézards ont de grands rapports; et que ce sont les impressions que les mabouya reçoivent de l'état de l'atmosphère, qu'ils expriment par leurs mouvements et par le bruit qu'ils font? Les Américains les croient venimeux, ainsi que le *Doré*, avec lequel il doit être aisé, au premier coup d'œil, de les confondre; mais cependant Sloane et Browne disent qu'ils n'ont jamais pu avoir une preuve certaine de l'existence de leur venin 2. Il arrive seulement quelquefois qu'ils se jettent avec hardiesse sur ceux qui les irritent, et qu'ils s'y attachent assez fortement pour qu'on ait de la peine à s'en débarrasser.

C'est principalement aux Antilles qu'on les rencontre. Lorsqu'ils sont très-petits, ils

1 « Tertiam speciem *Mabouyas* appellat. Colore different qui in arboribus putridis, in locis palus-» tribus, aut vallibus profundioribus quò radii solares non penetrant, degunt. Nigri sunt et aspectu » horridi; unde *Mabouyas*, id est diabolorum nomen ab Indis iis impositum. Pollicem circiter, aut » paulo plus crassi sunt; sex aut septem pollices longi. Pellis velut oleo inuncta videtur. » Rai, Synopsis Quadrupedum, p. 268.

2 Sloane, vol. II, p. 257.

deviennent quelquefois la proie d'animaux qui ne paraissent pas au premier coup d'œil devoir être bien dangereux pour eux. Sloane prétend en avoir vu un à demi dévoré par une de ces grosses araignées, qui sont si communes dans les contrées chaudes de l'Amérique 1. On trouve aussi le mabouya dans l'ancien monde : il est très-commun dans l'île de Sardaigne, où il a été observé par M. François Cetti, qui ne l'a désigné que par les noms Sardes de *Tiliguqu* et *Tilingoni;* ce naturaliste a fort bien saisi ses traits de ressemblance et de différence avec le scinque 2, et comme il ne connaissait point le mabouya d'Amérique mentionné dans Sloane, Rochefort et Dutertre, et qui est entièrement semblable au lézard de Sardaigne, qu'il a comparé au scinque, il n'est pas surprenant qu'il ait pensé que son lézard n'avait pas encore été indiqué par aucun auteur.

M. Thunberg, savant professeur d'Upsal, vient de donner la description d'un lézard qu'il a vu dans l'île de Java, et qu'il compare, avec raison, au doré, ainsi qu'au scinque, en disant cependant qu'il diffère de l'un et de l'autre, et surtout du premier, dont il est distingué par la grosseur et la brièveté de sa queue. Cet animal ne nous paraît être qu'une variété du mabouya, qui, dès lors, se trouve en Asie, ainsi qu'en Europe et en Amérique. L'individu, vu par M. Thunberg, était gris cendré sur le dos, qui présentait quatre rangs de taches noires, mêlées de taches blanches, et de chaque côté duquel s'étendait une raie noire. M. Afzelius, autre savant suédois, a vu dans la collection de M. Bættiger, à Vesteras, un lézard qui ne différait de celui que M. Thunberg a décrit que parce qu'il n'avait pas de taches sur le dos, et que les raies latérales étaient plus noires et plus égales.

LE DORÉ.

Scincus Cepedii, Merr.

C'est Linnée qui a donné à ce lézard le nom que nous lui conservons ici; ce quadrupède ovipare est très-commun en Amérique, où il a été appelé, par Rochefort, *Brochet de terre,* et où il a aussi été nommé *Mabouya :* mais comme le premier de ces noms présente une idée fausse, et que le second a été donné à un autre lézard dont nous avons déjà parlé 3, et auquel il a été attribué plus généralement, nous préférons la dénomination employée par Linnée. Le doré a beaucoup de rapports, par sa conformation, avec le scinque, et surtout avec le mabouya; il a même le cou aussi gros que le derrière de la tête; mais il est ordinairement plus grand, et sa queue est beaucoup plus longue que le corps, au lieu qu'elle est plus courte dans le scinque et dans le mabouya : d'ailleurs la mâchoire supérieure n'est pas plus avancée que l'inférieure, comme dans le scinque; les ouvertures des oreilles sont très-grandes et garnies à l'intérieur de petites écailles qui les font paraître un peu festonnées. Ces caractères réunis le séparent de l'espèce du scinque et de celle du mabouya; mais il leur ressemble cependant assez pour avoir été comparé à un poisson, comme ces derniers lézards, et particulièrement pour avoir reçu le nom de *Brochet de terre,* ainsi que nous venons de le dire. Il est couvert par-dessus et par-dessous de petites écailles arrondies, striées et brillantes : ses doigts sont armés d'ongles assez forts; la couleur de son corps est d'un gris argenté, tacheté d'orange, et qui blanchit vers les côtés 4. Comme celles de tout animal, la vivacité de ses couleurs s'efface lorsqu'il est mort; mais, tandis que la chaleur de la vie les anime, elles brillent d'un éclat très-vif qui donne une couleur d'or au roux dont il est peint; et c'est de là que vient son nom. Ses couleurs paraissent d'autant plus brillantes que son corps est enduit d'une humeur visqueuse qui fait l'effet d'un vernis luisant. Cette sorte de vernis, joint à la nature de son habitation, l'ont fait appeler *Salamandre;* mais nous ne regardons, comme de vraies salamandres, que les lézards qui n'ont pas plus de quatre doigts aux pieds de devant. M. Linnée a écrit qu'on le trouvait dans l'île de Jersey, près les côtes d'Angleterre; à la vérité, il cite, à ce sujet, Edwards (*tab.* 247), et le lézard qui y est représenté est très-différent du doré. Il vit dans l'île de Chypre : mais c'est principalement en Amérique et aux Antilles qu'il est répandu. Il habite les endroits marécageux 5; on le rencontre aussi dans les bois 6; ses pattes sont si courtes, qu'il ne s'en sert, pour ainsi dire, que pour se traîner, et qu'il

1 Sloane, vol. II, p. 257.
2 Hist. nat. des Amphibies et des Poissons de la Sardaigne. Sassari, 1777, p. 21.
3 Article du *Mabouya.*
4 Suivant Browne, sa couleur est souvent sale et rayée transversalement. Voyage aux Antilles, p. 463.
5 Sloane, vol. II.
6 Browne, Voyage aux Antilles, p. 463.

rampe comme les serpents, plutôt qu'il ne marche comme les quadrupèdes [1]. Aussi les lézards dorés déplaisent-ils par leur démarche et par tous leurs mouvements, quoiqu'ils attirent les yeux par l'éclat de leurs écailles et la richesse de leurs couleurs. Mais on les rencontre rarement, ils ne se montrent guère que le soir, temps apparemment où ils cherchent leur proie : ils se tiennent presque toujours cachés dans le fond des cavernes et dans les creux des rochers, d'où ils font entendre, pendant la nuit, une sorte de coassement plus fort et plus incommode que celui des crapauds et des grenouilles [2]. Les plus grands ont à peu près quinze pouces de long [3]. Browne dit qu'il y en a de deux pieds [4]. L'individu que nous avons décrit, et qui est conservé au Cabinet du Roi, a quinze pouces huit lignes de longueur, depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, qui est longue de onze pouces une ligne. Les jambes de derrière ont un pouce onze lignes de long; celles de devant sont plus courtes, comme dans les autres lézards.

Suivant Sloane, la morsure du doré est regardée comme très-venimeuse, et on rapporta à ce naturaliste, que quelqu'un qui avait été mordu par ce lézard, était mort le lendemain. Les habitants des Antilles dirent généralement à Browne, qu'il n'y avait point d'animal qui pût échapper à la mort, après avoir été mordu par le doré; mais aucun fait positif, à ce sujet, ne lui fut communiqué par une personne digne de foi [5]. Peut-être est-ce le nom de *Salamandre* qui a valu au doré, comme au scinque, la réputation d'être venimeux, d'autant plus qu'il a un peu les habitudes des vraies salamandres, vivant, ainsi que ces lézards, sur terre et dans l'eau. Cette réputation l'aura fait poursuivre avec acharnement, et c'est de la guerre qu'on lui aura faite, que sera venue la crainte qui l'oblige à fuir devant l'homme. Il paraît aimer les viandes un peu corrompues; il recherche communément les petites espèces de crabes de mer; et la dureté de la croûte qui revêt ces crabes, ne doit pas l'empêcher de s'en nourrir, son estomac étant entièrement musculeux. En tout, cet animal bien plus nuisible qu'avantageux, qui fatigue l'oreille par ses sons, lorsqu'il ne blesse pas les yeux par ses mouvements désagréables, n'a pour lui qu'une vaine richesse de couleurs qu'il dérobe même aux regards, en se tenant dans des retraites obscures et en ne se montrant que lorsque le jour s'enfuit.

LE TAPAYE.

Tapaya orbicularis, Fitz; Calotes (Agama) orbicularis, Merr.; Lacerta hispida et orbicularis, Linn.; Cordylus hispidus et orbicularis, Laur.; Stellio orbicularis, Latr.; Agama orbicularis, Daud.

Nous conservons à ce lézard le nom de Tapaye que M. Daubenton lui a donné, par contraction du nom *Tapayaxin*, par lequel on le désigne au Mexique et dans la Nouvelle-Espagne. Cet animal, qui a de grands rapports avec le stellion, est remarquable par les pointes aiguës dont son dos est hérissé : son corps, que l'on croirait gonflé, est presque aussi large que long; et c'est ce qui lui a fait conserver par Linnée le nom d'*orbiculaire*. Il n'a point de bandes transversales sous le ventre; la queue est courte; les doigts sont recouverts d'écailles par-dessus et par-dessous; le fond de la couleur est d'un gris blanc plus ou moins tacheté de brun ou de jaunâtre. Il y a, dans cette espèce, une variété distinguée par la forme triangulaire de la tête, assez semblable à celle du caméléon, et par une sorte de bouclier qui en couvre le dessus [6]. On a donné aussi le nom de Tapaxin au stellion qui habite en Afrique; et comme le stellion et le tapaye ont des piquants plus ou moins grands et plus ou moins aigus, il n'est pas surprenant que des voyageurs aient, à la première vue, donné le même nom à deux animaux assez différents cependant par leur conformation, pour constituer deux espèces distinctes. Le tapaye n'est point agréable à voir; il a, par la grosseur et presque toutes les proportions de son corps, une assez grande ressemblance avec un crapaud qui aurait une queue, et qui serait armé d'aiguillons. Aussi Séba lui en a-t-il donné le nom : mais sa douceur fait oublier sa difformité, dont

1 Rai, Synopsis animalium Quadrupedum, p. 269.
2 Rai, ibid.
3 Rai, ibid.
4 Browne, vol, II pl. 273, fig. 7 et 8.
5 « Ces animaux, continue Browne, ont les dents courtes, égales et immobiles. » Ce qui lui fait penser que leur poison, si réellement ils sont venimeux, est dans leur salive. Browne. vol. II. pl. 273, fig. 7 et 8.
6 « B. Lacerta cauda terreti brevi, trunco subgloboso supra muricato. » Linn., Amphibia reptilia. 122,25. — Séba, mus. 1, pl. 83, fig. 1, 2. — *Cordylus orbicularis*, 78. Laurenti specimen medicum

l'effet est d'ailleurs diminué par la beauté de ses couleurs. Il semble n'avoir de piquants que pour se défendre; il devient familier; on peut le manier sans qu'il cherche à mordre; il a même l'air de désirer les caresses; et l'on dirait qu'il se plaît à être tourné et retourné. Il est très-sensible dans certaines parties de son corps, comme vers les narines et les yeux, et les voyageurs assurent que, pour peu qu'on le touche dans ces endroits, on y fait couler le sang. Il habite dans les montagnes. Cet animal, qui ne fait point de mal pendant sa vie, est utile après sa mort; on l'emploie avec succès en médecine, séché et réduit en poudre 1.

LE STRIÉ.

Mabuya quinquelineata, Fitz; Scincus quinquelineatus, Schneid., Daud., Latr., Merr.

Linnée a le premier parlé de ce lézard, que l'on trouve à la Caroline, et qui lui avait été envoyé par M. le docteur Garden. La tête de ce quadrupède ovipare est marquée de six raies jaunes; deux entre les yeux, une de chaque côté sur l'œil, et une également de chaque côté au-dessous. Le dos est noirâtre; cinq raies jaunes ou blanchâtres s'étendent depuis la tête jusqu'au milieu de la queue; le ventre est garni d'écailles, qui se recouvrent comme les tuiles des toits, et forment des stries. La queue est une fois et demie plus longue que le corps, et n'est point étagée.

LE MARBRÉ.

Polychrus marmoratus, Mer., Fitz; Lacerta marmorata, Latr.; Agama marmorata, Daud.; le Marbré de la Guyane, Cuv.

Le Marbré se trouve en Espagne, en Afrique et dans les grandes Indes. Il est aussi très-commun en Amérique; on l'y a nommé très-souvent *Temapara*, nom qui a été donné dans le même continent à plusieurs espèces de lézards, ainsi que nous l'avons déjà vu, et que nous ne conservons à aucune, pour ne pas obscurcir la nomenclature. Il paraît que, dans les deux continents, le voisinage de la zone torride lui est très-favorable; sa tête est couverte de grandes écailles; il a sous la gorge une rangée d'autres écailles plus petites, et relevées en forme de dents, qui s'étend jusque vers la poitrine, et forme une sorte de crête plus sensible dans le mâle que dans la femelle. Le ventre n'est point couvert de bandes transversales; le dessous des cuisses est garni d'un rang de huit ou dix tubercules disposés longitudinalement, mais moins marqués dans la femelle que dans le mâle. Le marbré a le dessus des ongles noir, ainsi que le galéote. Un de ses caractères distinctifs est d'avoir la queue beaucoup plus longue en proportion du corps qu'aucun autre lézard. Un individu de cette espèce, envoyé des grandes Indes au Cabinet du Roi par M. Sonnerat, a la queue quatre fois plus longue que le corps et la tête. Les écailles dont la queue du marbré est couverte, la font paraître relevée par neuf arêtes longitudinales.

La couleur du marbré est verdâtre sur la tête, grisâtre et rayée transversalement de blanc et de noir sur le dessus du corps; elle devient rousse sur les cuisses et les côtés du bas-ventre, où elle est marbrée de blanc et de brun; et l'on voit sur la queue des taches évidées et roussâtres, qui la font paraître tigrée.

L'on devrait peut-être rapporter au marbré le lézard d'Afrique, appelé *Warral* par Shaw, et *Guaral* par Léon. Suivant le premier de ces auteurs, le warral a quelquefois trente pouces de long (apparemment en y comprenant la queue) : sa couleur est ordinairement d'un rouge fort vif, avec des taches noirâtres. Ce rouge n'est pas très-différent du roux que présente le marbré; d'ailleurs la couleur de ce dernier ressemble bien plus à celle qu'indique Shaw, que celle des autres lézards d'Afrique. Shaw dit qu'il a observé que toutes les fois que le warral s'arrête, il frappe contre terre avec sa queue. Cette habitude peut très-bien convenir au marbré, qui a la queue extrêmement longue et déliée, et qui, par conséquent, peut l'agiter avec facilité. Les Arabes, continuent Shaw, racontent fort gravement que toutes les femmes qui sont touchées par le battement de la queue du warral, deviennent stériles. Combien de merveilles n'a-t-on pas attribuées dans tous les pays aux quadrupèdes ovipares 2!

1 Rai. Synopsis Quadrupedum, p. 265.
2 Voyage de Shaw, dans plusieurs provinces de la Barbarie et du Levant, à la Haye, 1743, vol. I, p. 323 et suiv.

LE ROQUET.

Anolis Cepedii, Merr., Fitz; l'Anolis des Antilles ou Roquet, Cuv.

Nous appelons ainsi un lézard de la Martinique qui a été envoyé au Cabinet du Roi, sous le nom d'Anolis et de lézard de jardin. Il n'est point le vrai anolis de Rochefort et de Rai, que nous avons cru devoir regarder comme une variété de l'améiva. Ce nom d'Anolis a été plus d'une fois attribué à des espèces différentes l'une de l'autre. Mais si le lézard, dont il est question dans cet article, n'a point les caractères distinctifs du véritable anolis ou de l'améiva, il a beaucoup de rapports avec ce dernier animal.

Il est semblable au lézard décrit sous le nom de roquet, par Dutertre et par Rochefort, qui connaissaient bien le vrai anolis, et qui avaient observé l'un et l'autre en vie dans leur pays natal. Nous avons donc cru devoir adopter l'opinion de ces deux voyageurs ; et c'est ce qui nous a engagé à lui conserver le nom de *Roquet*, que Rai lui a aussi donné.

Il se rapproche beaucoup, par sa conformation, du lézard gris, mais il en diffère principalement en ce que le dessous de son corps n'est point garni d'écailles plus grandes que les autres, et disposées en bandes transversales. Il ne devient jamais fort grand ; celui qui est au Cabinet du Roi a deux pouces et demi de long, sans compter la queue, qui est une fois plus longue que le corps 1. Il est d'une couleur de feuille morte, tachetée de jaune et de noirâtre : les yeux sont brillants, et l'ouverture des narines est assez grande ; il a, presque en tout, les habitudes du lézard gris. Il vit comme lui dans les jardins ; il est d'autant plus agile, que ses pattes de devant sont longues, et en élevant son corps, augmentent sa légèreté. Il a d'ailleurs les ongles longs et crochus, et, par conséquent il doit grimper aisément. Il joint à la rapidité des mouvements l'habitude de tenir toujours la tête haute. Cette attitude distinguée ajoute à la grâce de sa démarche, ou plutôt à l'agrément de sa course, car il ne cesse, pour ainsi dire, de s'élancer avec tant de promptitude, que l'on a comparé la vivacité de ses petit bonds à la vitesse du vol des oiseaux 2. Il aime les lieux humides ; on le trouve souvent parmi les pierres, où il se plaît à sauter de l'une sur l'autre 3. Soit qu'il coure ou qu'il s'arrête, il tient sa queue presque toujours relevée au-dessus de son dos, comme le lézard de la Caroline, auquel nous avons conservé le nom de Lézard-lion. Il replie même cette queue, qui est très-déliée, de manière à ce qu'elle forme une espèce de cercle. Malgré sa pétulance, son caractère est doux : il aime la compagnie de l'homme, comme le lézard gris et le lézard vert. Lorsque ses courses répétées l'ont fatigué, et qu'il a trop chaud, il ouvre la gueule, tire sa langue, qui est très-large et fendue à l'extrémité, et demeure pendant quelque temps haletant comme les petits chiens. C'est apparemment cette habitude, qui, jointe à sa queue retroussée et à sa tête relevée, aura déterminé les voyageurs à lui donner le nom de *Lézard-Roquet*. Il détruit un grand nombre d'insectes ; il s'enfonce aisément dans les petits trous des terrains qu'il fréquente, et lorsqu'il y rencontre de petits œufs de lézards ou de tortues, qui, n'étant revêtus que d'une membrane molle, n'opposent pas une grande résistance à sa dent, on a prétendu qu'il s'en nourrissait 4. Nous avons déjà vu quelque chose de semblable dans l'histoire du lézard gris ; et si le roquet présente une plus grande avidité que ce dernier animal, ne doit-on pas penser qu'elle vient de la vivacité de la chaleur bien plus forte aux Antilles, où il a été observé, que dans les différentes contrées de l'Europe, où l'on a étudié les mœurs du lézard gris ?

LE ROUGE-GORGE.

Anolis bullaris, Merr., Fitz ; Anolis de la Caroline, Cuv. ; Iguana bullaris, Latr. ; Anolis punctatus, Daud.

Le Rouge-gorge, que l'on voit à la Jamaïque, dans les haies et dans les bois, est ordinairement long de six pouces, et de couleur verte ; il a au-dessous du cou une vésicule globuleuse qu'il gonfle très-souvent, particulièrement lorsqu'on l'attaque ou qu'on l'effraie, et qui paraît alors rouge ou couleur de rose. Il n'a point de bandes transversales sur

1 Le Roquet, que Sloane a décrit, était beaucoup plus petit. Le corps n'avait qu'un pouce de long, et la queue, un pouce et demi.
2 Rai, Synopsis animalium, p. 268.
3 Sloane, vol. II, pl. 273, fig. 4.
4 Voyez, dans le Dict. d'Hist. nat. de M. Bomare, l'art. du *Lézard-Roquet*.

le ventre : la queue est ronde et longue. Sa parure est, comme l'on voit, assez jolie; et c'est avec plaisir qu'on doit regarder l'agréable mélange du beau vert du dessus de son corps avec le rose de sa gorge.

LE GOITREUX.

Anolis lineatus, Daud., Merr.; Anolis rayé, Cuv.

Le Goîtreux, qui habite au Mexique et dans l'Amérique méridionale, présente de belles couleurs, mais moins agréables et moins vives que celles du rouge-gorge. Il est d'un gris pâle, relevé sur le corps par des taches brunes, et sur le ventre par des bandes d'un gris foncé. La queue est ronde, longue, annelée, d'une couleur livide et verdâtre à son origine. Il a vers la poitrine une espèce de goître, dont la surface est couverte de petits grains rougeâtres, et qui s'étend en avant en s'arrondissant, et en formant une très-grande bosse.

Ce lézard est fort vif, très-leste, et si familier, qu'il se promène sans crainte dans les appartements, sur les tables, et même sur les convives. Son attitude est gracieuse, son regard fixe; il examine tout avec une sorte d'attention; on croirait qu'il écoute ce que l'on dit. Il se nourrit de mouches, d'araignées et d'autres insectes, qu'il avale tout entiers. Les goîtreux grimpent aisément sur les arbres; ils s'y battent souvent les uns contre les autres. Lorsque deux de ces animaux s'attaquent, c'est toujours avec hardiesse; ils s'avancent avec fierté; ils semblent se menacer en agitant rapidement leurs têtes; leur gorge s'enfle; leurs yeux étincellent; ils se saisissent ensuite avec fureur, et se battent avec acharnement. D'autres goîtreux sont ordinairement spectateurs de leurs combats, et peut-être ces témoins de leurs efforts sont-ils les femelles qui doivent en être le prix. Le plus faible prend la fuite : son ennemi le poursuit vivement, et le dévore s'il l'atteint; mais quelquefois il ne peut le saisir que par la queue, qui se rompt dans sa gueule, et qu'il avale, ce qui donne au lézard vaincu le temps de s'échapper.

On rencontre plusieurs goîtreux privés de queue; il semble que le défaut de cette partie influe sur leur courage, et même sur leur force : ils sont timides, faibles et languissants; il paraît que la queue ne repousse pas toujours, et qu'il se forme un calus à l'endroit où elle a été coupée.

Le P. Nicolson, qui a donné plusieurs détails relatifs à l'histoire naturelle du goîtreux, l'appelle *Anolis*, nom que l'on a donné à l'améiva et à notre roquet : mais la figure que le P. Nicolson a publiée prouve que le lézard dont il a parlé est celui dont il est question dans cet article [1].

LE TÉGUIXIN.

Teius Monitor, Merr.; Monitor Teguixin, Fitz; Lacerta Teguixin, Linn.; Seps marmoratus, Laur.; Tupinambis Monitor, Daud.; le Sauvegarde d'Amérique, Cuv.

La couleur de ce lézard est blanchâtre, tirant sur le bleu, diversifiée par des bandes d'un gris sombre, et semée de points blancs et ovales. Son corps présente un très-grand nombre de stries. La queue se termine en pointe; elle est beaucoup plus longue que le corps; les écailles qui la couvrent forment des bandes transversales de deux sortes, placées alternativement. Les unes s'étendent en arc sur la partie supérieure de la queue, que les autres bandes entourent en entier. Mais ce qui distingue particulièrement le Téguixin, c'est que plusieurs plis obtus et relevés règnent de chaque côté du corps, depuis la tête jusqu'aux cuisses : on voit aussi trois plis sous la gorge.

C'est au Brésil, suivant l'article de Séba, indiqué par Linnée, qu'on trouve ce lézard, dont le nom *Téguixin* a été donné au *Tupinambis* par quelques auteurs [2].

LE TRIANGULAIRE.

Varanus Dracœna, Merr.; Varanus niloticus, Fitz; Lacerta nilotica, Hasselq., Linn.; Tupinambis niloticus, Daud.; Stellio Salvaguarda et thalassinus, Laur. (du sous-genre Monitor de M. Cuv.).

C'est dans l'Egypte qu'habite le lézard à queue triangulaire : ce qui le distingue des autres, c'est la forme de pyramide à trois faces que sa longue queue présente à son extré-

1 Essai sur l'Hist. nat. de Saint-Domingue, par le P. Nicolson, Paris, 1776, sect. 3, page 350.
2 Séba, vol. I, page 150.

mité. Le long de son dos s'étend une bande formée par quatre rangées d'écailles, qui diffèrent par leur figure de celles qui les avoisinent. Ces détails suffiront pour faire reconnaître ce lézard par ceux qui l'auront sous leurs yeux. Il vit dans des endroits marécageux et voisins du Nil. Il a beaucoup de rapports dans sa conformation avec le scinque. C'est M. Hasselquist qui en a parlé le premier.

Les Egyptiens ont imaginé un conte bien absurde à l'occasion du Triangulaire . ils ont dit que les œufs du crocodile renfermaient de vrais crocodiles lorsqu'ils étaient déposés dans l'eau, et qu'ils produisaient les petits lézards dont il est question dans cet article, lorsqu'au contraire ils étaient pondus sur un terrain sec.

LA DOUBLE-RAIE.

Scincus punctatus, Schneid., Merr.; Lacerta punctata Linn.; Stellio punctatus, Laur.; Scincus bilineatus Latr.; Lacerta bilineata, Succow.

Ce lézard, que l'on rencontre en Asie, est communément très-petit; la queue est très-longue, relativement au corps; deux raies d'un jaune sale s'étendent de chaque côté du dos, qui présente d'ailleurs six rangées longitudinales de points noirâtres. Ces points sont aussi répandus sur les pieds et sur la queue, et ils forment six autres lignes sur les côtés : le corps est arrondi et épais. Séba avait reçu de Ceylan un individu de cette espèce : suivant cet auteur, les œufs de ce lézard sont de la grosseur d'un petit poids 1.

LE SPUTATEUR.

Gekko Sputator, Latr., Merr.; Lacerta Sputator, Sparm.; Stellio Sputator, Schneid.; Anolis Sputator, Daud.

Nous avons décrit ce lézard d'après un individu envoyé de Saint-Domingue à M. d'Antic, et que ce naturaliste a bien voulu nous communiquer. Sa longueur totale est de deux pouces, et celle de la queue d'un pouce. Il n'a point de demi-anneaux sous le corps ; toutes ses écailles sont luisantes; la couleur en est blanchâtre sous le ventre, et d'un gris varié de brun foncé sur le corps. Quatre bandes transversales d'un brun presque noir règnent sur la tête et sur le dos; une autre petite bande de la même couleur borde la mâchoire supérieure, et six autres bandes semblables forment comme autant d'anneaux autour de la queue. Il n'y a pas d'ouverture apparente pour les oreilles; la langue est plate, large et un peu fendue à l'extrémité; le sommet de la tête et le dessus du museau sont blanchâtres, tachetés de noir; les pattes variées de gris, de noir et de blanc; il y a à chaque pied cinq doigts, qui sont garnis par-dessous de petites écailles, et terminés par une espèce de pelote ou de petite plaque écailleuse, sans ongle sensible.

M. Sparman a déjà fait connaître cette espèce de lézard, dont il a trouvé plusieurs individus dans le cabinet d'histoire naturelle de M. le baron de Géer, donné à l'Académie de Stockholm. Ces individus ne diffèrent que très-légèrement les uns des autres, par la disposition de leurs taches ou de leurs bandes. Ils avaient été envoyés, en 1755, à M. de Géer, par M. Acrelius, qui demeurait à Philadelphie, et qui les avait reçus de Saint-Eustache.

M. Acrelius écrivit à M. de Géer, que le Sputateur habite dans les contrées chaudes de l'Amérique; on l'y rencontre dans les maisons, et parmi les bois de charpente : on l'y nomme *Wood-Slave*. Ce lézard ne nuit à personne lorsqu'il n'est point inquiété; mais il ne faut l'observer qu'avec précaution, parce qu'on l'irrite aisément. Il court le long des murs; et si quelqu'un, en s'arrêtant pour le regarder, lui inspire quelque crainte, il s'approche autant qu'il peut de celui qu'il prend pour son ennemi, il le considère avec attention, et lance contre lui une espèce de crachat noir assez venimeux, pour qu'une petite goutte fasse enfler la partie du corps sur laquelle elle tombe. On guérit cette enflure par le moyen de l'esprit-de-vin ou de l'eau-de-vie, du sucre, mêlés de camphre, dont on se sert aussi en Amérique contre la piqûre des scorpions. Lorsque l'animal s'irrite, on voit quelquefois le crachat noir se ramasser dans les coins de sa bouche. C'est de la faculté qu'a ce lézard de lancer par sa gueule une humeur venimeuse, que M. Sparman a tiré le nom de *Sputator* qu'il lui a donné, et qui signifie *cracheur*. Nous avons cru ne devoir pas le traduire, mais le rem-

1 Séba, tome II, pl. 2, fig. 9.

placer par le mot *Sputateur* qui le rappelle. Ce lézard ne sort ordinairement de son trou que pendant le jour. M. Sparman a fait dessiner de très-petits œufs cendrés, tachetés de brun et de noir, qu'il a regardés comme ceux du sputateur, parce qu'il les a trouvés dans le même bocal que les individus de cette espèce, qui faisaient partie de la collection de M. le baron de Géer.

Nous croyons devoir parler ici d'un petit lézard semblable au sputateur par la grandeur et par la forme. Nous présumons qu'il n'en est qu'une variété, peut-être même dépendante du sexe. Nous l'avons décrit d'après un individu envoyé de Saint-Domingue à M. d'Antic avec le sputateur; et ce qui peut faire croire que ces deux lézards habitent presque toujours ensemble, c'est que M. Sparman l'a trouvé dans le même bocal que les sputateurs de la collection de M. de Géer [1] : aussi ce savant naturaliste pense-t-il comme nous, qu'il n'en est peut-être qu'une variété. L'individu que nous avons décrit a deux pouces deux lignes de longueur totale, et la queue quatorze lignes; il a, ainsi que le sputateur, le bout des doigts garni de pelotes écailleuses, que nous n'avons remarquées dans aucun autre lézard. Sa couleur, qui est le seul caractère par lequel il diffère du sputateur, est assez uniforme; le dessous du corps est d'un gris sale, mêlé de couleur de chair, et le dessus d'un gris un peu plus foncé, varié par de très-petites ondes d'un brun noirâtre, qui forment des raies longitudinales. L'individu décrit par M. Sparman différait de celui que nous avons vu, en ce que le bout de la queue était dénué d'écailles, apparemment par une suite de quelque accident.

LE LÉZARD QUETZ-PALÉO.

Callotes (Uromastyx) cyclurus, Merr.; Cordylus brasiliensis, Laur.; Stellio Quetz-paleo, Daud.; le Fouette-queue d'Egypte, Cuv. [2].

Tel est le nom que porte au Brésil cette espèce de lézard, dont M. l'abbé Nollin, directeur des pépinières du Roi, a bien voulu m'envoyer un individu. Ce quadrupède ovipare est représenté dans Séba (*vol. I*, *pl.* 97, *fig.* 4), et M. Laurenti en a fait mention sous le nom de *Cordyle du Brésil* (*page* 52); mais nous n'avons pas voulu en parler avant d'en avoir vu un individu, et d'avoir pu déterminer nous-même s'il formait une espèce ou une variété distincte du Cordyle, avec lequel il a beaucoup de rapports, particulièrement par la conformation de sa queue. Nous sommes assuré maintenant qu'il appartient à une espèce très-différente de celle du cordyle; il n'a point le dos garni d'écailles grandes et carrées, comme le cordyle, ni le ventre couvert de demi-anneaux écailleux; il doit donc être compris dans la quatrième division des lézards, tandis que l'espèce du cordyle fait partie de la troisième. Sa tête est aplatie par-dessus, comprimée par les côtés, d'une forme un peu triangulaire, et revêtue de petites écailles [3]; celles du dos et du dessus des jambes sont encore plus petites, et comme elles sont placées à côté les unes des autres, elles font paraître la peau chagrinée. Le ventre et le dessous des pattes présentent des écailles un peu plus grandes, mais placées de la même manière et assez dures. Plus de quinze tubercules percés à leur extrémité garnissent le dessous des cuisses; d'autres tubercules plus élevés, très-forts, très-pointus, et de grandeurs très-inégales, sont répandus sur la face extérieure des jambes de derrière; on en voit aussi quelques-uns très-durs, mais moins hauts, le long des reins de l'animal et sur les jambes de devant auprès des pieds.

La queue de ce lézard est revêtue de très-grandes écailles relevées par une arête, très-pointues, très-piquantes, et disposées en anneaux larges et très-distincts les uns des autres. Cette forme qui lui est commune avec le cordyle, jointe à celle des écailles qui revêtent le dessus et le dessous de son corps, suffisent pour le faire distinguer d'avec les autres lézards déjà connus. L'individu que M. l'abbé Nollin m'a fait parvenir avait plus d'un pied cinq pouces de longueur totale, et sa queue était longue de plus de huit pouces. Le dessus de son corps était gris, le dessous blanchâtre, et la queue d'un brun très-foncé.

1 Mém. de l'Acad. de Stockholm, année 1784, second trimestre.

2 M. Cuvier remarque que le nom de *Quetz-paléo* paraît corrompu du mexicain. Il pense aussi que le reptile ainsi nommé par Séba est l'un de ces fouette-queue, qu'il appelle *Fouette-queue à collier*; et que celui que M. de Lacépède décrit se rapporte à une seconde espèce du même genre, le *Fouette-queue d'Égypte*. D.

3 Les dents du Quetz-paléo sont plus petites à mesure qu'elles sont plus près du museau; j'en ai compté plus de trente à chaque mâchoire; elles sont assez serrées.

CINQUIÈME DIVISION.

LÉZARDS

DONT LES DOIGTS SONT GARNIS PAR-DESSOUS DE GRANDES ÉCAILLES, QUI SE RECOUVRENT COMME LES ARDOISES DES TOITS 1.

LE GECKO.

Gekko verus, Merr.; Lacerta Gekko, Linn; Gekko verticillatus et teres, Laur.; G. guttatus, Daud.; Lacerta guttata, Herm.

De tous les quadrupèdes ovipares, dont nous publions l'histoire, voici le premier qui paraisse renfermer un poison mortel. Nous n'avons vu, en quelque sorte, jusqu'ici les animaux se développer, leurs propriétés augmenter et leurs forces s'accroître, que pour ajouter au nombre des êtres vivants, pour contrebalancer l'action destructive des éléments et du temps; ici la nature paraît au contraire agir contre elle-même; elle exalte dans un lézard, dont l'espèce n'est que trop féconde, une liqueur corrosive au point de porter la corruption et le dépérissement dans tous les animaux que pénètre cette humeur active; au lieu des sources de reproduction et de vie, on dirait qu'elle ne prépare dans le gecko que des principes de mort et d'anéantissement.

Ce lézard funeste, et qui mérite toute notre attention par ses qualités dangereuses, a quelque ressemblance avec le caméléon; sa tête, presque triangulaire, est grande en comparaison du corps; les yeux sont gros; la langue est plate, revêtue de petites écailles, et le bout en est échancré. Les dents sont aiguës, et si fortes, suivant Bontius, qu'elles peuvent faire impression sur des corps très-durs, et même sur l'acier. Le gecko est presque entièrement couvert de petites verrues plus ou moins saillantes; le dessous des cuisses est garni d'un rang de tubercules élevés et creux, comme dans l'iguane, le lézard gris, le lézard vert, l'améiva, le cordyle, le marbré, le galonné, etc. Les pieds sont remarquables par des écailles ovales plus ou moins échancrées dans le milieu, aussi larges que la surface inférieure de ces mêmes doigts, et disposées régulièrement au-dessus les unes des autres comme les ardoises ou les tuiles des toits; elles revêtent le dessous des doigts, dont les côtés sont garnis d'une petite membrane, qui en augmente la largeur, sans cependant les réunir. Linnée dit que le gecko n'a point d'ongles, mais dans tous les individus conservés au Cabinet du Roi, nous avons vu le second, le troisième, le quatrième et le cinquième doigt de chaque pied garnis d'un ongle très-aigu, très-court et très-recourbé, ce qui s'accorde fort bien avec l'habitude de grimper qu'a le gecko, ainsi qu'avec la force avec laquelle il s'attache aux divers corps qu'il touche.

Il en est donc des lézards comme d'autres animaux bien différents, et par exemple des oiseaux. Les uns ont les doigts des pieds entièrement divisés; d'autres les ont réunis par une peau plus ou moins lâche, d'autres ramassés en deux paquets, et d'autres enfin ont leurs doigts libres, mais cependant garnis d'une membrane qui en augmente la surface.

La queue du gecko est communément un peu plus longue que le corps; quelquefois cependant elle est plus courte : elle est ronde, menue, et couverte d'anneaux ou de bandes circulaires très-sensibles; chacune de ces bandes est composée de plusieurs rangs de très-petites écailles, dans le nombre et dans l'arrangement desquelles on n'observe aucune régularité, ainsi que nous nous en sommes assurés par la comparaison de plusieurs individus; c'est ce qui explique les différences qu'on a remarquées dans les descriptions des naturalistes qui avaient compté trop exactement dans un seul individu les rangs et le nombre de ces très-petites écailles.

Suivant Bontius, la couleur du gecko est d'un vert clair, tacheté d'un rouge très-éclatant. Ce même observateur dit qu'on appelle *Gecko* le lézard dont nous nous occupons, parce que ce mot imite le cri qu'il jette, lorsqu'il doit pleuvoir, surtout vers la fin du jour. On le trouve en Egypte, dans l'Inde, à Amboine, aux autres îles Moluques, etc. Il se tient de préférence dans les creux des arbres à demi pourris, ainsi que dans les

1 On peut voir, dans la planche qui représente le Gecko, l'arrangement de ces écailles au-dessous des doigts.

endroits humides; on le rencontre aussi quelquefois dans les maisons, où il inspire une grande frayeur, et où on s'empresse de le faire périr. Bontius a écrit en effet que sa morsure est venimeuse, au point que si la partie affectée n'est pas retranchée ou brûlée, on meurt avant peu d'heures. L'attouchement seul des pieds du gecko est même très-dangereux, et empoisonne, suivant plusieurs voyageurs, les viandes sur lesquelles il marche : l'on a cru qu'il les infectait par son urine, que Bontius regarde comme un poison des plus corrosifs; mais ne serait-ce pas aussi par l'humeur qui peut suinter des tubercules creux placés sur la face inférieure de ses cuisses? Son sang et sa salive, ou plutôt une sorte d'écume, une liqueur épaisse et jaune, qui s'épanche de sa bouche lorsqu'il est irrité, ou lorsqu'il éprouve quelque affection violente, sont regardés de même comme des venins mortels, et Bontius, ainsi que Valentyn, rapportent que les habitants de Java s'en servaient pour empoisonner leurs flèches.

Hasselquist assure aussi que les doigts du gecko répandent un poison; que ce lézard recherche les corps imprégnés de sel marin, et qu'en courant dessus, il laisse après lui un venin très-dangereux. Il vit, au Caire, trois femmes près de mourir pour avoir mangé du fromage récemment salé, et sur lequel un gecko avait déposé son poison. Il se convainquit de l'âcreté des exhalaisons des pieds du gecko, en voyant un de ces lézards courir sur la main de quelqu'un qui voulait le prendre : toute la partie sur laquelle le gecko avait passé fut couverte de petites pustules, accompagnées de rougeur, de chaleur, et d'un peu de douleur, comme celles qu'on éprouve quand on a touché des orties. Ce témoignage formel vient à l'appui de ce que Bontius dit avoir vu. Il paraît donc que, dans les contrées chaudes de l'Inde et de l'Egypte, les geckos contiennent un poison dangereux, et souvent mortel; il n'est donc pas surprenant qu'on fuie leur approche, qu'on ne les découvre qu'avec horreur, et qu'on s'efforce de les éloigner ou de les détruire. Il se pourrait cependant que leurs qualités malfaisantes variassent suivant les pays, les saisons, la nourriture, la force, et l'état des individus [1].

Le gecko, selon Hasselquist, rend un son singulier, qui ressemble un peu à celui de la grenouille, et qu'il est surtout facile d'entendre pendant la nuit. Il est heureux que ce lézard, dont le venin est si redoutable, ne soit pas silencieux, comme plusieurs autres quadrupèdes ovipares, et que ses cris très-distincts et particuliers puissent avertir de son approche, et faire éviter ses dangereux poisons. Dès qu'il a plu, il sort de sa retraite ; sa démarche est assez lente : il va à la chasse des fourmis et des vers. C'est à tort que Wurfbainius a prétendu, dans son livre intitulé *Salamandrologia*, que les geckos ne pondaient point. Leurs œufs sont ovales, et communément de la grosseur d'une noisette. On peut en voir la figure dans la planche de Séba, déjà citée. Les femelles ont soin de les couvrir d'un peu de terre, après les avoir déposés ; et la chaleur du soleil les fait éclore.

Les mathématiciens jésuites, envoyés dans les Indes orientales par Louis XIV, ont décrit et figuré un lézard du royaume de Siam, nommé *Tockaie*, et qui est évidemment le même que le gecko. L'individu qu'ils ont examiné avait un pied six lignes de long, depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue [2]. Les Siamois appellent ce lézard *Tockaie :* pour imiter le cri qu'il jette ; ce qui prouve que le cri de ce quadrupède ovipare est composé de deux sons proférés durement, difficiles à rendre, et que l'on a cherché à exprimer, tantôt par *Tockaie*, tantôt par *Gecko*.

LE GECKOTTE.

Gekko Stellio, Merr. ; Lacerta mauritanica, Linn.; Gekko muricatus, Laur ; G. fascicularis, Daud. ; le Gekko des murailles, Cuv. ; Ascalabotes fascicularis, Fitz.

Nous conservons ce nom à un lézard qui a une si grande ressemblance avec le gecko, qu'il est très-difficile de ne pas les confondre l'un avec l'autre, quand on ne les examine pas de près. Les naturalistes n'ont même indiqué encore aucun des vrais caractères qui les distinguent. Linnée seulement a dit que ces deux lézards ont le même port et la même forme, mais que le Geckotte, qu'il appelle le *Mauritanique*, a la queue étagée, et que le gecko ne l'a point. Cette différence n'est réelle que pendant la jeunesse

1 Les Indiens prétendent que la racine de curcuma (terre mérite ou safran indien) est un très-bon remède contre la morsure du gecko. Bontius. Jav. lib. II, cap. 5, fol. 57.
2 Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des Animaux, tome III, article du *Tokaïe*.

du geckotte; lorsqu'il est un peu âgé, sa queue est au contraire beaucoup moins étagée que celle du gecko.

Ces deux quadrupèdes ovipares se ressemblent surtout par la conformation de leurs pieds. Les doigts du geckotte sont, comme ceux du gecko, garnis de membranes, qui ne les réunissent pas, mais qui en élargissent la surface ; ils sont également revêtus par-dessous d'un rang d'écailles ovales, larges, plus ou moins échancrées, et qui se recouvrent comme les ardoises des toits. Mais, en examinant attentivement un grand nombre de geckos et de geckottes de divers pays, conservés au Cabinet du Roi, nous avons vu que ces deux espèces différaient constamment l'une de l'autre par trois caractères très-sensibles. Premièrement, le geckotte a le corps plus court et plus épais que le gecko ; secondement, il n'a point au-dessous des cuisses un rang de tubercules comme le gecko; et troisièmement, sa queue est plus courte et plus grosse. Tant qu'il est encore jeune, elle est recouverte d'écailles chargées chacune d'un tubercule en forme d'aiguillon, et qui, par leurs dispositions, la font paraître garnie d'anneaux écailleux : mais à mesure que l'animal grandit, les anneaux les plus voisins de l'extrémité de la queue disparaissent ; bientôt il n'en reste plus que quelques-uns près de son origine, qui s'oblitèrent enfin comme les autres, de telle sorte que quand l'animal est parvenu à peu près à son entier développement, on n'en voit plus aucun autour de la queue : elle est alors beaucoup plus grosse et plus courte en proportion que dans le premier âge; et elle n'est plus couverte que de très-petites écailles, qui ne présentent aucune apparence d'anneaux. Le geckotte est le seul lézard dans lequel on ait remarqué ce changement successif dans les écailles de la queue. Les tubercules ou aiguillons qui la revêtent pendant qu'il est jeune se retrouvent sur le corps de ce lézard, ainsi que sur les pattes; ils sont plus ou moins saillants, et sur certaines parties, telles que le derrière de la tête, le cou, et les côtés du corps, ils sont ronds, pointus, entourés de tubercules plus petits, et disposés en forme de rosette.

Le geckotte habite presque les mêmes pays que le gecko, ce qui empêche de regarder ces deux animaux comme deux variétés de la même espèce, produites par une différence de climat. On le trouve dans l'île d'Amboine, dans les Indes, et en Barbarie, d'où M. Brander l'a envoyé à Linnée. L'on peut voir au Cabinet du Roi un très-petit quadrupède ovipare, qui y a été adressé sous le nom de lézard de Saint-Domingue; c'est évidemment un geckotte; et peut-être cette espèce se trouve-t-elle en effet dans le Nouveau-Monde. On la rencontre vers les contrées tempérées, jusque dans la partie méridionale de la Provence, où elle est très-commune [1].

On l'y appelle *Tarente,* nom qui a été donné au stellion et à une variété du lézard vert, ainsi que nous l'avons vu. On le trouve dans les masures et dans les vieilles maisons, où il fuit les endroits frais, bas et humides, et où il se tient communément sous les toits. Il se plaît à une exposition chaude; il aime le soleil : il passe l'hiver dans des fentes et dans des crevasses, sous les tuiles, sans y éprouver cependant un engourdissement parfait : car, lorsqu'on le découvre, il cherche à se sauver en marchant lourdement. Dès les premiers jours du printemps, il sort de sa retraite, et va se réchauffer au soleil ; mais il ne s'écarte pas beaucoup de son trou, et il y rentre au moindre bruit : dans les fortes chaleurs il se meut fort vite, quoiqu'il n'ait jamais l'agilité de plusieurs autres lézards. Il se nourrit principalement d'insectes. Il se cramponne facilement, par le moyen de ses ongles crochus, et des écailles qu'il a sous les pieds; aussi peut-il courir, non-seulement le long des murs, mais encore au-dessous des planchers, et M. Olivier, que nous venons de citer, l'a vu demeurer immobile pendant très-longtemps sous la voûte d'une église.

Il ressemble donc au gecko, par ses habitudes autant que par sa forme. On a dit qu'il était venimeux, peut-être à cause de tous ses rapports avec ce dernier quadrupède ovipare, qui, suivant un très-grand nombre de voyageurs, répand un poison mortel. M. Olivier assure cependant qu'aucune observation ne le prouve, et que ce lézard cherche toujours à s'échapper lorsqu'on le saisit.

Les geckottes ne sortent point de leur trou lorsqu'il doit pleuvoir; mais jamais ils n'annoncent la pluie par quelques cris, ainsi qu'on l'a dit des geckos : et M. Olivier en a souvent pris avec des pinces, sans qu'ils fissent entendre aucun son.

[1] Note communiquée par M. Olivier, qui a bien voulu nous faire part des observations qu'il a faites sur les habitudes de cette espèce de lézard.

LA TÊTE-PLATE.

Uroplatus fimbriatus, Fitz; Gecko fimbriatus, Latr., Merr.; Stellio fimbriatus, Schneid.; Lacerta omalocephala, Suckow.

Nous nommons ainsi un lézard qui n'a encore été indiqué par aucun naturaliste. Peu de quadrupèdes ovipares sont aussi remarquables par la singularité de leur conformation. Il paraît faire la nuance entre plusieurs espèces de lézards : il semble particulièrement tenir le milieu entre le caméléon, le gecko et la salamandre aquatique: il a les principaux caractères de ces trois espèces. Sa tête, sa peau et la forme générale de son corps ressemblent à celles du caméléon; sa queue à celle de la salamandre aquatique, et ses pieds à ceux du gecko: aussi aucun lézard n'est-il plus aisé à reconnaître, à cause de la réunion de ces trois caractères saillants; il en a d'ailleurs de très-marqués, qui lui sont particuliers.

Sa tête, dont la forme nous a suggéré le nom que nous donnons à ce lézard, est très-aplatie; le dessous en est entièrement plat; l'ouverture de la gueule s'étend jusqu'au delà des yeux; les dents sont très-petites et en très-grand nombre; la langue est plate, fendue, et assez semblable à celle du gecko. La mâchoire inférieure est si mince, qu'au premier coup d'œil on serait tenté de croire que l'animal a perdu une portion de sa tête, et que cette mâchoire lui manque. La tête est d'ailleurs triangulaire, comme celle du caméléon; mais le triangle qu'elle forme est très-allongé, et elle ne présente point l'espèce de casque, ni les dentelures qu'on remarque sur cette dernière. Elle est articulée avec le corps, de manière à former en dessous un angle obtus, ce qui ne se retrouve pas dans la plupart des autres quadrupèdes ovipares. Elle est très-grande; sa longueur est à peu près la moitié de celle du corps; les yeux sont très-gros et très-proéminents; la cornée laisse apercevoir fort distinctement l'iris, dont la prunelle consiste en une fente verticale, comme celle des yeux du gecko, et qui doit être très-susceptible de se dilater ou de se contracter, pour recevoir ou repousser la lumière. Les narines sont placées presque au bout du museau, qui est mousse, et qui fait le sommet de l'espèce de triangle allongé, formé par la tête. Les ouvertures des oreilles sont très-petites; elles occupent les deux autres angles du triangle, et sont placées auprès des coins de la gueule; la peau du dessous du cou forme des plis : le dessous du corps est entièrement plat.

Les quatre pieds du lézard à tête-plate sont chacun divisés en cinq doigts; ces doigts sont réunis à leur origine par la peau des jambes qui les recouvre par-dessus et par-dessous; mais ils sont ensuite très-divisés, surtout ceux de derrière, dont le doigt intérieur est séparé des autres, comme dans beaucoup de lézards, de manière à représenter une sorte de pouce. Vers leur extrémité ils sont garnis d'une membrane qui les élargit, comme ceux du gecko et du geckotte; et à cette même extrémité, ils sont revêtus par-dessous de lames ou écailles qui se recouvrent comme les ardoises des toits; elles sont communément au nombre de vingt, et placées sur deux rangs qui s'écartent un peu l'un de l'autre au bout du doigt; le petit intervalle qui sépare ces deux rangs, renferme un ongle très-crochu, très-fort, et replié en dessous.

La queue est menue, et beaucoup plus courte que le corps; elle paraît très-large et très-aplatie, parce qu'elle est revêtue d'une membrane qui s'étend de chaque côté, et lui donne la forme d'une sorte de rame. Il est aisé cependant de distinguer la véritable queue que cette membrane recouvre, et qui présente par-dessus et par-dessous une petite saillie longitudinale. Cette partie membraneuse n'est point comme dans la salamandre aquatique, placée verticalement, mais elle forme des deux côtés une large bande horizontale.

La peau qui revêt la tête, le corps, les pattes et la queue du lézard à tête-plate, tant dessus que dessous, est garnie d'un très-grand nombre de petits points saillants plus ou moins apparents, qui se touchent et la font paraître chagrinée; et ce qui constitue un caractère jusqu'à présent particulier au lézard à tête-plate, c'est que la partie supérieure de tout le corps est distinguée de la partie inférieure par une prolongation de la peau qui règne en forme de membrane frangée, depuis le bout du museau jusqu'à l'origine de la queue, et qui s'étend également sur les quatre pattes, dont elle distingue de même le dessus d'avec le dessous.

Ce lézard n'a encore été trouvé qu'en Afrique; il paraît fort commun à Madagascar, puisque l'on peut voir, dans la collection du Cabinet du Roi, quatre individus de cette espèce envoyés de cette île. Cette collection en renferme aussi un cinquième, que M. Adanson a rapporté du Sénégal; et c'est sur ces cinq individus, dont la conformation est par-

faitement semblable, que j'ai fait la description que l'on vient de lire. Le plus grand a de longueur totale huit pouces six lignes, et la queue a deux pouces quatre lignes de longueur. Aucun naturaliste n'a encore rien écrit touchant cet animal; mais il a été vu à Madagascar par M. Bruyères, de la Société royale de Montpellier, qui a bien voulu me communiquer ses observations au sujet de ce quadrupède ovipare. La couleur du lézard à tête-plate n'est point fixe, ainsi que celle de plusieurs autres lézards; mais elle varie comme celle du caméléon, et présente successivement ou tout à la fois plusieurs nuances de rouge, de jaune, de vert et de bleu. Ces effets, observés par M. Bruyères, nous paraissent dépendre des différents états de l'animal, ainsi que dans le caméléon; et ce qui nous le persuade, c'est que la peau du lézard à tête-plate est presque entièrement semblable à celle du caméléon. Mais, dans ce dernier, les variations de couleur s'étendent sur la peau du ventre, au lieu que dans le lézard dont il est ici question, tout le dessous du corps, depuis l'extrémité des mâchoires jusqu'au bout de la queue, présente toujours une couleur jaune et brillante.

M. Bruyères pense, avec toute raison, que le lézard que nous nommons *Tête-Plate*, est le même que celui que Flaccourt a désigné par le nom de *Famo-cantrata*, et que ce voyageur a vu dans l'île de Madagascar [1] : c'est aussi le Famo-cantraton dont Dapper a parlé [2].

Les Madégasses ne regardent le lézard à tête-plate qu'avec une espèce d'horreur; dès qu'ils l'aperçoivent ils se détournent, se couvrent même les yeux, et fuient avec précipitation. Flaccourt dit qu'il est très-dangereux, qu'il s'élance sur les nègres, et qu'il s'attache si fortement à leur poitrine [3], par le moyen de la membrane frangée qui règne de chaque côté de son corps, qu'on ne peut l'en séparer qu'avec un rasoir. M. Bruyères n'a rien vu de semblable; il assure que les lézards à tête-plate ne sont point venimeux; il en a souvent pris à la main; ils lui serraient les doigts avec leurs mâchoires, sans que jamais il lui soit survenu aucun accident. Il est tenté de croire que la peur que cet animal inspire aux nègres vient de ce que le lézard ne fuit point à leur approche, et qu'au contraire il va toujours au-devant d'eux la gueule béante, quelque bruit que l'on fasse pour le détourner; c'est ce qui l'a fait nommer par des matelots français le *Sourd*, nom que l'on a donné aussi dans quelques provinces de France à la salamandre terrestre. Ce lézard vit ordinairement sur les arbres, ainsi que le caméléon; il s'y retire dans des trous, d'où il ne sort que la nuit; et, dans les temps pluvieux, on le voit alors sauter de branche en branche avec agilité, sa queue lui sert à se soutenir, quoique courte il la replie autour des petits rameaux; s'il tombe à terre, il ne peut plus s'élancer; il se traîne jusqu'à l'arbre qui est le plus à sa portée; il y grimpe, et y recommence à sauter de branche en branche. Il marche avec peine, ainsi que le caméléon; et ce qui nous paraît devoir ajouter à la difficulté avec laquelle il se meut quand il est à terre, c'est que ses pattes de devant sont plus courtes que celles de derrière, ainsi que dans les autres lézards, et que cependant sa tête forme par-dessous un angle avec le corps, de telle sorte qu'à chaque pas qu'il fait il doit donner du nez contre terre. Cette conformation lui est au contraire favorable lorsqu'il s'élance sur les arbres, sa tête pouvant alors se trouver très-souvent dans un plan horizontal. Le lézard à tête-plate ne se nourrit que d'insectes; il a presque toujours la gueule ouverte pour les saisir, et elle est intérieurement enduite d'une matière visqueuse, qui les empêche de s'échapper.

Séba a donné la figure d'un lézard qu'il dit fort rare, qui, suivant lui, se trouve en Égypte et en Arabie, et qui doit avoir beaucoup de rapports avec notre lézard à tête-plate : mais si la description et le dessin en sont exacts, ils appartiennent à deux espèces différentes. On s'en convaincra, en comparant la description que nous venons de donner avec celle de Séba [4]. En effet, son lézard a comme le nôtre les doigts garnis de membranes, ainsi que les deux côtés de la queue; mais il en diffère en ce que sa tête et son corps ne sont point aplatis; qu'il n'a point la membrane frangée dont nous avons parlé; que les pieds de derrière sont presque entièrement palmés; que la queue est ronde, beaucoup plus longue que le corps, et que la membrane qui en garnit les côtés est assez profondément festonnée.

1 Histoire de Madagascar, par Flaccourt. chap. 38, p. 155.—Dict. d'Hist. nat. de M. Bomare, art. du *Famo-Cantraton*.

2 Dapper, description de l'Afrique, p. 458.

3 Le nom de *Famo-cantrata*, que l'on a donné à ce lézard dans l'île de Madagascar, signifie *qui saute à la poitrine*.

4 Séba, vol. II, pl. 105, fig. 2.

SIXIÈME DIVISION.

LÉZARDS.

QUI N'ONT QUE TROIS DOIGTS AUX PIEDS DE DEVANT ET AUX PIEDS DE DERRIÈRE.

LE SEPS.

Zygnis chalcidicus, Fitz; Seps chalcidica. Merr.; Lacerta Chalcides, Linn.; Chalcides tetradactyla, Laur.; Chamæsaura Chalcis, Schneid.; Chalcides Seps, Latr.; Seps tridactylus, Daud.

Le Seps doit être considéré de près, pour n'être pas confondu avec les serpents. Ce qui en effet distingue principalement ces derniers d'avec les lézards, c'est le défaut de pattes et d'ouvertures pour les oreilles; mais on ne peut remarquer que difficilement l'ouverture des oreilles du seps; et ses pattes sont presque invisibles par leur extrême petitesse. Lorsqu'on le regarde, on croirait voir un serpent qui, par une espèce de monstruosité, serait né avec deux petites pattes auprès de la tête, et deux autres très-éloignées, situées auprès de l'origine de la queue. On le croirait d'autant plus, que le seps a le corps très-long et très-menu, et qu'il a l'habitude de se rouler sur lui-même comme les serpents 1. A une certaine distance, on serait même tenté de ne prendre ses pieds que pour des appendices informes. Le seps fait donc une des nuances qui lient d'assez près les quadrupèdes ovipares avec les vrais reptiles. Sa forme peu prononcée, son caractère ambigu, doivent contribuer à le faire reconnaître. Ses yeux sont très-petits, les ouvertures des oreilles bien moins sensibles que dans la plupart des lézards : la queue finit par une pointe très-aiguë; elle est communément très-courte; cependant elle était aussi longue que le corps dans l'individu décrit par Linnée, et qui faisait partie de la collection du prince Adolphe. Le seps est couvert d'écailles quadrangulaires, qui forment en tous sens des espèces de stries.

La couleur de ce lézard est en général moins foncée sous le ventre que sur le dos, le long duquel s'étendent deux bandes, dont la teinte est plus ou moins claire, et qui sont bordées de chaque côté d'une petite raie noire.

La grandeur des seps, ainsi que celle des autres lézards, varie suivant la température qu'ils éprouvent, la nourriture qu'ils trouvent, et la tranquillité dont ils jouissent. C'est donc avec raison que la plupart des naturalistes ont cru ne devoir pas assigner une grandeur déterminée, comme un caractère rigoureux et distinctif de chaque espèce; mais il n'en est pas moins intéressant d'indiquer les limites, qui, dans les diverses espèces, circonscrivent la grandeur, et surtout d'en marquer les rapports, autant qu'il est possible, avec les différentes contrées, les habitudes, la chaleur, etc. Les seps, qui ne parviennent quelquefois en Provence, et dans les autres provinces méridionales de France, qu'à la longueur de cinq ou six pouces, sont longs de douze ou quinze dans des pays plus conformes à leur nature. Il y en a un au Cabinet du Roi, dont la longueur totale est de neuf pouces neuf lignes; sa circonférence est de dix-huit lignes, à l'endroit le plus gros du corps; les pattes ont deux lignes de longueur, et la queue est longue de trois pouces trois lignes. Celui que M. François Cetti a décrit en Sardaigne avait douze pouces trois lignes de long (apparemment mesure sarde).

Les pattes du seps sont si courtes, qu'elles n'ont quelquefois que deux lignes de long, quoique le corps ait plus de douze pouces de longueur 2. A peine paraissent-elles pouvoir toucher à terre, et cependant le seps les remue avec vitesse, et semble s'en servir avec beaucoup d'avantage lorsqu'il marche 3. Les pieds sont divisés en trois doigts à peine visibles, et garnis d'ongles, comme ceux de la plupart des autres lézards. Linnée a compté cinq doigts dans le Seps qui faisait partie de la collection du prince Adolphe de Suède; mais nous n'en avons jamais trouvé que trois dans les individus de différents pays que nous avons décrits, et qui sont au Cabinet du Roi, avec quelque attention que nous les ayons considérés, et quoique nous nous soyons servis de très-fortes loupes.

1 Hist. nat. de la Sardaigne, par M. François Cetti.
2 Hist. nat. de la Sardaigne, p. 28 et suiv.
3 idem, ibid.

C'est au seps que l'on doit rapporter le lézard indiqué par Rai, sous le nom de *Seps*, ou de *Lézard chalcide*. Linnée nous paraît s'être trompé [1] en appelant ce dernier lézard *Chalcide*, et en le séparant du Seps. La description que l'on trouve dans Rai convient très-bien à ce dernier animal; les raies noires le long du dos, et la forme rhomboïdale des écailles, que Rai attribue à son lézard, sont en effet des caractères distinctifs du seps. Le lézard désigné par Columna, sous le nom de Seps ou de Chalcide, séparé du seps par Linnée, et appelé Chalcide par ce grand naturaliste, est aussi une simple variété du seps, assez voisine de celle que l'on trouve aux environs de Rome, ainsi qu'en Provence, et dont on conserve un individu au Cabinet du Roi. Le lézard de Columna avait, à la vérité, deux pieds de long, tandis que le seps des environs de Rome, que l'on peut voir au Cabinet du Roi, n'a que sept pouces huit lignes de longueur; mais il présentait les caractères qui distinguent les véritables seps.

L'animal que Linnée a rangé parmi les serpents, qu'il a appelé *Anguis Quadrupède*, et qu'il dit habiter dans l'île de Java [2], est de même un véritable seps; tous les caractères rapportés par Linnée conviennent à ce dernier lézard, excepté le défaut d'ouvertures pour les oreilles, et les cinq doigts de chaque pied; mais Linnée ajoutant que ces doigts sont si petits qu'on a bien de la peine à les apercevoir, on peut croire que l'on en aura aisément compté deux de trop. D'ailleurs les ouvertures des oreilles du seps sont quelquefois si petites, qu'il paraît en manquer absolument.

C'est également au seps qu'il faut rapporter les lézards nommés vers serpentiformes d'Afrique, et dont Linnée a fait une espèce particulière sous le nom d'*Anguina*. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter les yeux sur la planche de Séba, citée par le naturaliste suédois; la forme de la tête, la longueur du corps, la disposition des écailles, la position et la brièveté des quatre pattes, se retrouvent dans ces prétendus vers comme dans le seps [3]; et ce n'est que parce qu'on ne les a pas regardés d'assez près, qu'on a attribué des pieds non divisés à ces animaux, que Linnée s'est cru obligé par là de séparer des autres lézards. Suivant Séba, les Grecs ont connu ces quadrupèdes: ils ont même cru être informés de leurs habitudes en certaines contrées, puisqu'ils les ont nommés *acheloi* et *elyoi*, pour désigner leur séjour au milieu des eaux troubles et bourbeuses. On les rencontre au cap de Bonne-Espérance, vers la baie de la Table, parmi les rochers qui bordent la rivière. Suivant la figure de Séba, ces seps du cap de Bonne-Esperance ont la queue beaucoup plus longue que le corps [4].

Columna, en disséquant un seps femelle, en tira quinze fœtus vivants, dont les uns étaient déjà sortis de leurs membranes, et les autres étaient encore enveloppés dans une pellicule diaphane, et renfermés dans leurs œufs comme les petits des vipères. Nous remarquerons une manière semblable de venir au jour dans les petits de la salamandre terrestre; et ainsi, non-seulement les diverses espèces de lézards ont entre elles de nouvelles analogies, mais l'ordre entier des quadrupèdes ovipares se lie de nouveau avec les serpents, avec les poissons cartilagineux et d'autres poissons de différents genres, parmi lesquels les petits de plusieurs espèces sortent aussi de leurs œufs dans le ventre même de leur mère.

Plusieurs naturalistes ont cru que le seps était une espèce de Salamandre. On a accusé la salamandre d'être venimeuse; on a dit que le seps l'était aussi. Il y a même longtemps que l'on a regardé ce lézard comme un animal malfaisant, le nom de Seps que les anciens lui ont appliqué, ainsi qu'au chalcide, ayant été aussi attribué par ces mêmes anciens à des serpents très-venimeux, à des mille-pieds et à d'autres bêtes dangereuses. Ce mot *Seps*, dérivé de σήπω (*sepo*, *je corromps*), peut être regardé comme un nom générique que les anciens donnaient à la plupart des animaux dont ils redoutaient les poisons, à quelque ordre d'ailleurs qu'ils les rapportassent. On peut croire aussi qu'ils ont très-souvent confondu, ainsi que le plus grand nombre des naturalistes venus après eux, le chalcide et le seps, qu'ils ont appelés tous deux non-seulement du nom générique de seps, mais encore du nom particulier de chalcide [5].

Quoi qu'il en soit, les observations de M. Sauvage paraissent prouver que le seps n'est point venimeux dans les provinces méridionales de France. Suivant ce naturaliste, la

1 Voyez, dans cette Histoire naturelle, l'article du *Chalcide*.
2 Systema naturæ amphib., ed. 13, t. I, fol. 390.
3 Systema naturæ amphibia reptilia, éd. 13, vol. I, page 371.
4 Séba, 2, pl. 68, fig. 7 et 8.
5 Conradi Gesneri, Hist. Anim., lib. II, de Quadrup. ovip., fol. 1.

morsure des seps n'a jamais été suivie d'aucun accident : il rapporte en avoir vu manger par une poule, sans qu'elle en ait été incommodée. Il ajoute que la poule ayant avalé un petit seps par la tête sans l'écraser, il vit ce lézard s'échapper du corps de la poule, comme les vers de terre de celui des canards. La poule le saisit de nouveau ; il s'échappa de même, mais à la troisième fois elle le coupa en deux. M. Sauvage conclut même, de la facilité avec laquelle ce petit lézard se glisse dans les intestins, qu'il produirait un meilleur effet, dans certaines maladies, que le plomb et le vif-argent 1. M. François Cetti dit aussi que, dans toute la Sardaigne, il n'a jamais entendu parler d'aucun accident causé par la morsure du seps, que tout le monde y regarde comme un animal innocent. Seulement, ajoute-t-il, lorsque les bœufs ou les chevaux en ont avalé avec l'herbe qu'ils paissent, leur ventre s'enfle, et ils sont en danger de mourir si on ne leur fait pas prendre une boisson préparée avec de l'huile, du vinaigre et du soufre.

Le seps paraît craindre le froid plus que les tortues terrestres, et plusieurs autres quadrupèdes ovipares ; il se cache plutôt dans la terre aux approches de l'hiver. Il disparaît, en Sardaigne, dès le commencement d'octobre, et on ne le trouve plus que dans des creux souterrains; il en sort au printemps pour aller dans les endroits garnis d'herbe, où il se tient encore pendant l'été, quoique l'ardeur du soleil l'ait desséché.

M. Tunberg a donné, dans les Mémoires de l'Académie de Suède, la description d'un lézard qu'il nomme *Abdominal*, qui se trouve à Java et à Amboine, qui a les plus grands rapports avec le seps, et qui n'en diffère que par la très-grande brièveté de sa queue et le nombre de ses doigts. Mais comme il paraît que M. Thunberg n'a pas vu cet animal vivant, et que, dans la description qu'il en donne, il dit que l'extrémité de la queue était nue et sans écailles, on peut croire que l'individu observé par ce savant professeur avait perdu une partie de sa queue par quelque accident. D'ailleurs nous nous sommes assurés que la longueur de la queue des seps était en général très-variable. D'un autre côté, M. Thunberg avoue qu'on ne peut, à l'œil nu, distinguer qu'avec beaucoup de peine les doigts de son lézard abdominal. Il pourrait donc se faire que l'animal eût été altéré après sa mort, de manière à présenter l'apparence de cinq petits doigts à chaque pied, quoique réellement il n'y en ait que trois, ainsi que dans les seps, auxquels il faudrait dès lors le rapporter. Si au contraire le lézard abdominal a véritablement cinq doigts à chaque pied, il faudra le regarder comme une espèce distincte du seps, et le comprendre dans la quatrième division où il pourrait être placé à la suite du sputateur. Au reste, personne ne peut mieux éclaircir ce point d'histoire naturelle que M. Thunberg.

LE CHALCIDE.

Chalcis Cophias, Merr.; Chalcides flavescens, Bonn.; Chamœsaura Cophias, Schneid.; Chalcides trydactylus, Daud.

Le seps n'est pas le seul lézard qui, par la petitesse de ses pattes à peine visibles, et la grande distance qui sépare celles de devant de celles de derrière, fasse la nuance entre les lézards et les serpents; le Chalcide est également remarquable par la brièveté et la position de ses pattes, de même que par l'allongement de son corps. Linnée, et plusieurs autres naturalistes, ont regardé, ainsi que nous, le chalcide comme différent du seps, et ils ont dit que ces deux lézards sont distingués l'un de l'autre, en ce que le seps a la queue *verticillée*, tandis que le chalcide l'a ronde, et plus longue que le corps. Quelque sens qu'on attache à cette expression *verticillée*, elle ne peut jamais représenter qu'un caractère vague et peu sensible. D'un autre côté, il n'y a rien de si variable que les longueurs des queues des lézards, et par conséquent toute distinction spécifique fondée sur ces longueurs doit être regardée comme nulle, à moins que leurs différences ne soient très-grandes. Nous avons pensé d'après cela que le lézard appelé Chalcide par Linnée pourrait bien n'être qu'une variété du seps, dont plusieurs individus ont la queue à peu près aussi longue que le corps. Nous l'avons pensé d'autant plus qu'il paraît que Linnée n'a point vu le lézard qu'il nomme Chalcide. Nous avons en conséquence examiné les divers passages des auteurs cités par Linnée, relativement à ce quadrupède ovipare. Nous avons comparé ce qu'ont écrit à ce sujet Aldrovande, Columna, Gronovius, Rai et Imperati : nous avons vu que tout ce que rapportent ces auteurs, tant dans leurs descriptions que dans la partie historique, pouvait s'appliquer au véritable seps. Il paraît donc qu'on doit réduire à une seule

1 Mémoire sur la nature des Animaux venimeux, couronné par l'Académie de Rouen, en 1754.

espèce les deux lézards connus sous le nom de seps et de chalcide. Mais il y a, au Cabinet du Roi, un lézard qui ressemble au seps par l'allongement de son corps, la petitesse de ses pattes, le nombre de ses doigts, et qui est cependant d'une espèce différente de celle du seps, ainsi que nous allons le prouver. Ce lézard n'a vraisemblablement été connu d'aucun des naturalistes modernes qui ont écrit sur le chalcide : c'est, en quelque sorte, une espèce nouvelle que nous présentons, et à laquelle nous appliquons ce nom de Chalcide, qui n'a été donné par Linnée et les naturalistes modernes qu'à une variété du seps.

Notre chalcide, le seul que nous nommerons ainsi, diffère du seps par un caractère qui doit empêcher de les confondre dans toutes les circonstances. Le dessus et le dessous du corps et de la queue sont garnis dans le seps de petites écailles, placées les unes sur les autres comme les ardoises qui couvrent nos toits; tandis que, dans le chalcide, les écailles forment des anneaux circulaires très-sensibles, séparés les uns des autres par des espèces de sillons, et qui revêtent non-seulement le corps, mais encore la queue.

Le corps de l'individu conservé au Cabinet du Roi a deux pouces six lignes de longueur; il est plus court que la queue, et entouré de quarante-huit anneaux. La tête est assez semblable à celle du seps, ainsi que nous l'avons dit, mais il n'y a aucune ouverture pour les oreilles, ce qui donne au chalcide un rapport de plus avec les serpents. Les pattes sont encore plus courtes que celles du seps, en proportion de la longueur du corps; elles n'ont qu'une ligne de longueur. Celles de devant sont situées très-près de la tête.

Ce lézard n'a que trois doigts à chaque pied, ainsi que le seps. Il est d'une couleur sombre, qui peut-être est l'effet de l'esprit-de-vin dans lequel il a été conservé, mais qui approche de la couleur de l'airain, que les Grecs ont désignée par le nom de *chalcis* (dérivé de χαλκος *airain*) lorsqu'ils ont appliqué ce nom à un lézard.

Cet animal, qui doit habiter les contrées chaudes, a, par la conformation de ses écailles et leur disposition en anneaux, d'assez grands rapports avec le serpent *Orvet*, et les autres serpents que Linnée a compris sous la dénomination générique d'*Anguis*. Il en a aussi par là avec plusieurs espèces de vers, et surtout avec un reptile, dont nous donnons l'histoire à la suite de celle des quadrupèdes ovipares, et qui lie l'ordre de ces derniers avec celui des serpents encore de plus près que le seps et le chalcide.

Mais si les espèces de lézards, dont nous traitons maintenant, présentent, en quelque sorte, une conformation intermédiaire entre celle des quadrupèdes ovipares et celle des vrais reptiles, l'espèce suivante donne à ces mêmes quadrupèdes ovipares de nouveaux rapports avec des animaux bien mieux organisés, et particulièrement avec l'ordre des oiseaux, par les espèces d'ailes dont elle a été pourvue.

SEPTIÈME DIVISION.

LÉZARDS

QUI ONT DES MEMBRANES EN FORME D'AILES.

LE DRAGON.

Draco viridis, Daud., Merr.; Draco volans et præpos, Linn.; Draco major et minor, Laur.

A ce nom de *Dragon*, l'on conçoit toujours une idée extraordinaire. La mémoire rappelle avec promptitude tout ce qu'on a lu, tout ce qu'on a ouï dire sur ce monstre fameux; l'imagination s'enflamme par le souvenir des grandes images qu'il a présentées au génie poétique; une sorte de frayeur saisit les cœurs timides; et la curiosité s'empare de tous les esprits. Les anciens, les modernes ont tous parlé du Dragon. Consacré par la religion des premiers peuples, devenu l'objet de leur mythologie, ministre des volontés des dieux, gardien de leurs trésors, servant leur amour et leur haine, soumis au pouvoir des enchanteurs, vaincu par les demi-dieux des temps antiques, entrant même dans les allégories sacrées du plus saint des recueils, il a été chanté par les premiers poëtes, et représenté avec toutes les couleurs qui pouvaient en embellir l'image : principal ornement des fables pieuses imaginées dans des temps plus récents, dompté par les héros, et même par les

jeunes héroïnes, qui combattaient pour une loi divine; adopté par une seconde mythologie, qui plaça les fées sur le trône des anciennes enchanteresses; devenu l'emblème des actions éclatantes des vaillants chevaliers, il a vivifié la poésie moderne, ainsi qu'il avait animé l'ancienne : proclamé par la voix sévère de l'histoire, partout décrit, partout célébré, partout redouté, montré sous toutes les formes, toujours revêtu de la plus grande puissance, immolant ses victimes par son regard, se transportant au milieu des nuées avec la rapidité de l'éclair, frappant comme la foudre, dissipant l'obscurité des nuits par l'éclat de ses yeux étincelants, réunissant l'agilité de l'aigle, la force du lion, la grandeur du serpent 1, présentant même quelquefois une figure humaine, doué d'une intelligence presque divine, et adoré de nos jours dans de grands empires de l'Orient, le dragon a été tout, et s'est trouvé partout, hors dans la nature. Il vivra cependant toujours, cet être fabuleux, dans les heureux produits d'une imagination féconde. Il embellira longtemps les images hardies d'une poésie enchanteresse : le récit de sa puissance merveilleuse charmera les loisirs de ceux qui ont besoin d'être quelquefois transportés au milieu des chimères, et qui désirent de voir la vérité parée des ornements d'une fiction agréable : mais à la place de cet être fantastique, que trouvons-nous dans la réalité? Un animal aussi petit que faible, un lézard innocent et tranquille, un des moins armés de tous les quadrupèdes ovipares, et qui, par une conformation particulière, a la facilité de se transporter avec agilité, et de voltiger de branche en branche dans les forêts qu'il habite. Les espèces d'ailes dont il a été pourvu, son corps de lézard, et tous ses rapports avec les serpents, ont fait trouver quelque sorte de ressemblance éloignée entre ce petit animal et le monstre imaginaire dont nous avons parlé, et lui ont fait donner le nom de *Dragon* par les naturalistes.

Ces ailes sont composées de six espèces de rayons cartilagineux, situés horizontalement de chaque côté de l'épine du dos, et auprès des jambes de devant. Ces rayons sont courbés en arrière; ils soutiennent une membrane, qui s'étend le long du rayon le plus antérieur jusqu'à son extrémité, et va ensuite se rattacher, en s'arrondissant un peu, auprès des jambes de derrière. Chaque aile représente ainsi un triangle, dont la base s'appuie sur l'épine du dos; du sommet d'un triangle à celui de l'autre, il y a à peu près la même distance que des pattes de devant à celles de derrière. La membrane qui recouvre les rayons est garnie d'écailles, ainsi que le corps du lézard, que l'on ne peut bien voir qu'en regardant au-dessous des ailes, et dont on ne distingue par-dessus que la partie la plus élevée du dos. Ces ailes sont conformées comme les nageoires des poissons, surtout comme celles dont les poissons volants se servent pour se soutenir en l'air. Elles ne ressemblent pas aux ailes dont les chauves-souris sont pourvues, et qui sont composées d'une membrane placée entre les doigts très-longs de leurs pieds de devant; elles diffèrent encore plus de celles des oiseaux formées de membres, que l'on a appelés leurs bras : elles ont plus de rapport avec les membranes qui s'étendent des jambes de devant à celles de derrière dans le polatouche et dans le taguan, et qui leur servent à voltiger. Voilà donc le dragon, qui, placé, comme tous les lézards, entre les poissons et les quadrupèdes vivipares, se rapproche des uns par ses rapports avec les poissons volants, et des autres, par ses ressemblances avec les polatouches et les écureuils, dont il est l'analogue dans son ordre.

Le dragon est aussi remarquable par trois espèces de poches allongées et pointues, qui garnissent le dessous de sa gorge, et qu'il peut enfler à volonté pour augmenter son volume, se rendre plus léger, et voler plus facilement. C'est ainsi qu'il peut un peu compenser l'infériorité de ses ailes, relativement à celles des oiseaux, et la facilité avec laquelle ces derniers, lorsqu'ils veulent s'alléger, font parvenir l'air de leurs poumons dans diverses parties de leur corps.

Si l'on ôtait au dragon ses ailes et les espèces de poches qu'il porte sous son gosier, il serait très-semblable à la plupart des lézards. Sa gueule est très-ouverte, et garnie de dents nombreuses et aiguës. Il a sur le dos trois rangées longitudinales de turbercules plus ou moins saillants, dont le nombre varie suivant les individus. Les deux rangées extérieures forment une ligne courbe, dont la convexité est en dehors. Les jambes sont assez longues ; les doigts, au nombre de cinq à chaque pied, sont longs, séparés et garnis d'ongles crochus. La queue est ordinairement très-déliée, deux fois plus longue que le corps, et couverte d'écailles un peu relevées en carène. La longueur totale du dragon

1 Il y a des serpents qui ont plus de quarante pieds de long.

n'excède guère un pied. Le plus grand des individus de cette espèce conservés au Cabinet du Roi a huit pouces deux lignes de long, depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, qui est longue de quatre pouces dix lignes.

Bien différent du dragon de la fable, il passe innocemment sa vie sur les arbres, où il vole de branche en branche, cherchant les fourmis, les mouches, les papillons et les autres insectes dont il fait sa nourriture. Lorsqu'il s'élance d'un arbre à un autre, il frappe l'air avec ses ailes, de manière à produire un bruit assez sensible, et il franchit quelquefois un espace de trente pas. Il habite en Asie 1, en Afrique et en Amérique ; il peut varier, suivant les différents climats, par la teinte de ses écailles; mais il présente souvent un agréable mélange de couleurs noire, brune, presque blanche ou légèrement bleuâtre, formant des taches ou des raies.

Quoiqu'il ait les doigts très-séparés les uns des autres, il n'est point réduit à habiter la terre sèche et le sommet des arbres; ses poches qu'il développe et ses ailes qu'il étend, replie et contourne à volonté, lui servent non-seulement pour s'élancer avec vitesse, mais encore pour nager avec facilité. Les membranes qui composent ses ailes peuvent lui tenir lieu de nageoires puissantes, parce qu'elles sont fort grandes à proportion de son corps; et les poches qu'il a sous la gorge doivent, lorsqu'elles sont gonflées, le rendre plus léger que l'eau. Cet animal privilégié a donc reçu tout ce qui peut être nécessaire pour grimper sur les arbres, pour marcher avec facilité, pour voler avec vitesse, pour nager avec force : la terre, les forêts, l'air, les eaux lui appartiennent également; sa petite proie ne peut lui échapper; d'ailleurs aucun asile ne lui est fermé; aucun abri ne lui est interdit; s'il est poursuivi sur la terre, il s'enfuit au haut des branches, ou se réfugie au fond des rivières; il jouit donc d'un sort tranquille et d'une destinée heureuse, car il peut encore, en s'élevant dans l'air, échapper aux animaux que l'eau n'arrête pas.

Linnée a compté deux espèces de lézards volants. Il a placé, dans la première, ceux de l'ancien monde, dont les ailes ne tiennent pas aux pattes de devant, et dans la seconde, ceux d'Amérique, dont les ailes y sont attachées. Cette différence ne nous paraît pas suffire pour constituer une espèce distincte; d'ailleurs ce n'est que sur l'autorité de Séba 2 dont les figures ne sont pas toujours exactes, que Linnée a admis l'existence de lézards volants, dont les jambes de devant servent de premier rayon aux ailes; il n'en a jamais vu ainsi conformés; nous n'en avons jamais vu non plus; et nous n'avons rien trouvé qui y eût rapport, dans aucun auteur, excepté Séba. Nous croyons donc ne devoir admettre qu'une espèce dans les lézards volants, jusqu'à ce que de nouvelles observations nous obligent à en reconnaître deux 3.

HUITIÈME DIVISION.

LÉZARDS

QUI ONT TROIS OU QUATRE DOIGTS AUX PIEDS DE DEVANT ET QUATRE OU CINQ AUX PIEDS DE DERRIÈRE.

LA SALAMANDRE TERRESTRE.

Salamandra maculata, Merr.; Lacerta Salamandra, Linn.; Salamandra maculosa, Laur.

Il semble que plus les objets de la curiosité de l'homme sont éloignés de lui, et plus il se plaît à leur attribuer des qualités merveilleuses, ou du moins à supposer à des degrés

1 « Dans une petite île voisine de celle de Java, La Barbinais vit des lézards qui volaient d'arbres » en arbres, comme des cigales. Il en tua un dont les couleurs lui causèrent de l'étonnement par leur » variété. Cet animal était long d'un pied; il avait quatre pattes comme les lézards ordinaires. Sa tête » était plate, *et si bien percée au milieu, qu'on y aurait pu passer une aiguille sans le blesser*. Ses ailes » étaient fort déliées, et ressemblaient à celles du poisson volant. Il avait, autour du cou, une espèce » de fraise semblable à celle que les coqs ont au-dessous du gosier. On prit quelques soins pour conser- » ver un animal aussi rare; mais la chaleur le corrompit avant la fin du jour. » Voyage de La Barbinais le Gentil autour du monde. Hist. gén. des Voyages, tome XLIV, édit. in-12.

2 Séba, I, tab. 102, fig. 2.

3 M. Daubenton n'a compté, comme nous, qu'une espèce de lézard volant. Hist. nat. des Quadrup. ovip., Encyclop. méth.



LA SALAMANDRE TERRESTRE.



LA SALAMANDRE À QUEUE PLATE (mâle)

Adolphe Deros Bruxelles

trop élevés, celles dont ces êtres, rarement bien connus, jouissent réellement. L'imagination a besoin, pour ainsi dire, d'être de temps en temps secouée par des merveilles; l'homme veut exercer sa croyance dans toute sa plénitude; il lui semble qu'il n'en jouit pas d'une manière assez libre, quand il la soumet aux lois de la raison : ce n'est que par les excès qu'il croit en user; et il ne s'en regarde comme véritablement le maître, que lorsqu'il la refuse capricieusement à la réalité, ou qu'il l'accorde aux êtres les plus chimériques. Mais il ne peut exercer cet empire de sa fantaisie, que lorsque la lumière de la vérité ne tombe que de loin sur les objets de cette croyance arbitraire; que lorsque l'espace, le temps ou leur nature les séparent de nous; et voilà pourquoi, parmi tous les ordres d'animaux, il n'en est peut-être aucun qui ait donné lieu à tant de fables que celui des lézards. Nous avons déjà vu des propriétés aussi absurdes qu'imaginaires accordées à plusieurs espèces de ces quadrupèdes ovipares; mais nous voici maintenant à l'histoire d'un lézard pour lequel l'imagination humaine s'est surpassée; on lui a attribué la plus merveilleuse de toutes les propriétés. Tandis que les corps les plus durs ne peuvent échapper à la force de l'élément du feu, on a voulu qu'un petit lézard non-seulement ne fût pas consumé par les flammes, mais parvînt même à les éteindre. Et comme les fables agréables s'accréditent aisément, l'on s'est empressé d'accueillir celle d'un petit animal si privilégié, si supérieur à l'agent le plus actif de la nature, et qui devait fournir tant d'objets de comparaison à la poésie, tant d'emblèmes galants à l'amour, tant de brillantes devises à la valeur. Les anciens ont cru à cette propriété de la salamandre; désirant que son origine fût aussi surprenante que sa puissance, et voulant réaliser les fictions ingénieuses des poëtes, ils ont écrit qu'elle devait son existence au plus pur des éléments, qui ne pouvait la consumer, et ils l'ont dite fille du feu 1, en lui donnant cependant un corps de glace. Les modernes ont adopté les fables ridicules des anciens; et, comme on ne peut jamais s'arrêter quand on a dépassé les bornes de la vraisemblance, on est allé jusqu'à penser que le feu le plus violent pouvait être éteint par la salamandre terrestre. Des charlatans vendaient ce petit lézard, qui, jeté dans le plus grand incendie, devait, disaient-ils, en arrêter les progrès. Il a fallu que des physiciens, que des philosophes prissent la peine de prouver par le fait ce que la raison seule aurait dû démontrer; et ce n'est que lorsque les lumières de la science ont été très-répandues, qu'on a cessé de croire à la propriété de la salamandre.

Ce lézard, qui se trouve dans tant de pays de l'ancien monde, et même à de très-hautes latitudes 2, a été cependant très-peu observé, parce qu'on le voit rarement hors de son trou, et parce qu'il a, pendant longtemps, inspiré une assez grande frayeur : Aristote même ne paraît en parler que comme d'un animal qu'il ne connaissait presque point.

Il est aisé à distinguer de tous ceux dont nous nous sommes occupés, par la conformation particulière de ses pieds de devant, où il n'a que quatre doigts, tandis qu'il en a cinq à ceux de derrière. Un des plus grands individus de cette espèce, conservés au cabinet du Roi, a sept pouces cinq lignes de longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'origine de la queue, qui est longue de trois pouces huit lignes. La peau n'est revêtue d'aucune écaille sensible; mais elle est garnie d'une grande quantité de mamelons, et percée d'un grand nombre de petits trous, dont plusieurs sont très-sensibles à la vue simple, et par lesquels découle une sorte de lait, qui se répand ordinairement de manière à former un vernis transparent au-dessus de la peau naturellement sèche de ce quadrupède ovipare.

Les yeux de la salamandre sont placés à la partie supérieure de la tête, qui est un peu aplatie; leur orbite est saillante dans l'intérieur du palais, et elle y est presque entourée d'un rang de très-petites dents, semblables à celles qui garnissent les mâchoires 3. Ces dents établissent un nouveau rapport entre les lézards et les poissons, dont plusieurs espèces ont de même plusieurs dents placées dans le fond de la gueule.

La couleur de ce lézard est très-foncée; elle prend une teinte bleuâtre sur le ventre, et présente des taches jaunes assez grandes, irrégulières, et qui s'étendent sur tout le corps, même sur les pieds et sur les paupières. Quelques-unes de ces taches sont parsemées de petits points noirs, et celles qui sont sur le dos se touchent souvent sans interruption, et forment deux longues bandes jaunes. La figure de ces taches a fait donner le nom de *Stellion* à la salamandre, ainsi qu'au lézard vert, au véritable stellion et au geckotte. Au

1 Conrad Gesner, de Quadrup. ovip. De Salamandrâ, fol. 79.
2 « Aussi trouvâmes au rivage du Pont des salamandres que nous nommons *Sourds, Pluvines, Mirtils*, sont quasi communs en tous lieux. » Bélon, ouvrage déjà cité, liv. III, chap. LI, p. 210.
3 Mém. pour servir à l'Hist. des Animaux, art. de la *Salamandre*.

reste, la couleur des salamandres terrestres doit être sujette à varier, et il paraît qu'on en trouve dans les bois humides d'Allemagne, qui sont toutes noires par-dessus et jaunes par-dessous 1. C'est à cette variété qu'il faut rapporter, ce me semble, la salamandre noire que M. Laurenti a trouvée dans les Alpes, qu'il a regardée comme une espèce distincte, et qui me paraît trop ressembler par sa forme à la salamandre ordinaire pour en être séparée 2.

La queue, presque cylindrique, paraît divisée en anneaux par des renflements d'une substance très-molle.

La salamandre terrestre n'a point de côtes, non plus que les grenouilles, auxquelles elle ressemble d'ailleurs par la forme générale de la partie antérieure du corps. Lorsqu'on la touche, elle se couvre promptement de cette espèce d'enduit dont nous avons parlé; et elle peut également faire passer très-rapidement sa peau de cet état humide à celui de sécheresse. Le lait qui sort par les petits trous que l'on voit sur sa surface, est très-âcre; lorsqu'on en a mis sur la langue, on croit sentir une sorte de cicatrice à l'endroit où il a touché. Ce lait qui est regardé comme un excellent dépilatoire 3, ressemble un peu à celui qui découle des plantes appelées tithymales et des euphorbes. Quand on écrase, ou seulement quand on presse la salamandre, elle répand d'ailleurs une mauvaise odeur qui lui est particulière.

Les salamandres terrestres aiment les lieux humides et froids, les ombres épaisses, les bois touffus des hautes montagnes, les bords des fontaines qui coulent dans les prés; elles se retirent quelquefois en grand nombre dans les creux des arbres, dans les haies, au-dessous des vieilles souches pourries; et elles passent l'hiver des contrées trop élevées en latitude, dans des espèces de terriers où on les trouve rassemblées et entortillées plusieurs ensemble 4.

La salamandre étant dépourvue d'ongles, n'ayant que quatre doigts aux pieds de devant, et aucun avantage de conformation ne remplaçant ce qui lui manque, ses mœurs doivent être et sont en effet très-différentes de celles de la plupart des lézards : elle est très-lente dans sa marche; bien loin de pouvoir grimper avec vitesse sur les arbres, elle paraît le plus souvent se traîner avec peine à la surface de la terre. Elle ne s'éloigne que peu des abris qu'elle a choisis. Elle passe sa vie sous terre, souvent au pied des vieilles murailles; pendant l'été, elle craint l'ardeur du soleil, qui la dessécherait; et ce n'est ordinairement que lorsque la pluie est prête à tomber, qu'elle sort de son asile secret, comme par une sorte de besoin de se baigner et de s'imbiber d'un élément qui lui est analogue. Peut-être aussi trouve-t-elle alors avec plus de facilité les insectes dont elle se nourrit. Elle vit de mouches, de scarabées, de limaçons et de vers de terre. Lorsqu'elle est en repos, elle se replie souvent sur elle-même comme les serpents 5. Elle peut rester quelque temps dans l'eau sans y périr; elle s'y dépouille d'une pellicule mince d'un cendré verdâtre. On a même conservé des salamandres pendant plus de six mois dans de l'eau de puits; on ne leur donnait aucune nourriture; on avait seulement le soin de changer souvent l'eau.

On observe que toutes les fois qu'on plonge une salamandre terrestre dans l'eau, elle s'efforce d'élever ses narines au-dessus de la surface, comme si elle cherchait l'air de l'atmosphère, ce qui est une nouvelle preuve du besoin qu'ont tous les quadrupèdes ovipares de respirer pendant tout le temps où ils ne sont point engourdis 6. La salamandre terrestre n'a point d'oreilles apparentes; et en ceci elle ressemble aux serpents. On a prétendu qu'elle n'entendait point, et c'est ce qui lui a fait donner le nom de *Sourd* dans certaines provinces de France : on pourrait le présumer, parce qu'on ne lui a jamais entendu jeter un cri, et qu'en général le silence est lié avec la surdité.

Ayant donc peut-être un sens de moins, et privée de la faculté de communiquer ses sensations aux animaux de son espèce, même par des sons imparfaits, elle doit être réduite à un bien moindre degré d'instinct; aussi est-elle stupide, et non pas courageuse comme on l'a écrit; elle ne brave pas le danger ainsi qu'on l'a prétendu, mais elle ne l'aperçoit point; quelques gestes qu'on fasse pour l'effrayer, elle s'avance toujours sans

1 Matthiole.
2 *Salamandra atra*. Laurenti specimen medicum. Vienne, 1768, p. 149.
3 Gesner, de Quadrup. ovip., de Salamandra, p. 79.
4 Idem, ibid.
5 Laurenti specimen medicum, p. 155.
6 Voyez le Discours sur la nature des Quadrupèdes ovipares.

se détourner de sa route; cependant, comme aucun animal n'est privé du sentiment nécessaire à sa conservation; elle comprime, dit-on, rapidement sa peau lorsqu'on la tourmente, et fait rejaillir contre ceux qui l'attaquent le lait âcre que cette peau recouvre. Si on la frappe, elle commence par dresser sa queue; elle devient ensuite immobile, comme si elle était saisie par une sorte de paralysie; car il ne faut pas, avec quelques naturalistes, attribuer à un animal si dénué d'instinct, assez de finesse et de ruse pour contrefaire la morte, ainsi qu'ils l'ont écrit. Au reste, il est difficile de la tuer, elle est très-vivace; mais, trempée dans du vinaigre ou entourée de sel en poudre, elle périt bientôt dans des convulsions, ainsi que plusieurs autres lézards et les vers.

Il semble qu'on ne peut accorder à un être une qualité chimérique, sans lui refuser en même temps une propriété réelle. On a regardé la froide salamandre comme un animal doué du pouvoir miraculeux de résister aux flammes, et même de les éteindre; mais en même temps on l'a rabaissée autant qu'on l'avait élevée par ce privilège unique. On en a fait le plus funeste des animaux; les anciens, et même Pline, l'ont dévouée à une sorte d'anathème, en la considérant comme celui dont le poison était le plus dangereux [1]. Ils ont écrit qu'en infectant de son venin presque tous les végétaux d'une vaste contrée, elle pourrait donner la mort à des *nations entières*. Les modernes ont aussi cru pendant longtemps au poison de la salamandre; on a dit que sa morsure était mortelle, comme celle de la vipère [2] : on a cherché et prescrit des remèdes contre son venin; mais enfin on a eu recours aux observations par lesquelles on aurait dû commencer. Le fameux Bacon avait voulu engager les physiciens à s'assurer de l'existence du venin de la salamandre; Gesner prouva par l'expérience qu'elle ne mordait point, de quelque manière qu'on cherchât à l'irriter; et Wurfbainus fit voir qu'on pouvait impunément la toucher, ainsi que boire de l'eau des fontaines qu'elle habite. M. de Maupertuis s'est aussi occupé de ce lézard [3] : en recherchant ce que pouvait être son prétendu poison, il a démontré, par l'expérience, l'action des flammes sur la salamandre comme sur les autres animaux. Il a remarqué qu'à peine elle est sur le feu, qu'elle paraît couverte de gouttes de son lait qui, raréfié par la chaleur, s'échappe par tous les pores de la peau, sort en plus grande quantité sur la tête ainsi que sur les mamelons, et se durcit sur-le-champ. Mais on n'a certainement pas besoin de dire que ce lait n'est jamais assez abondant pour éteindre le moindre feu.

M. de Maupertuis, dans le cours de ses expériences, irrita en vain plusieurs salamandres; jamais aucune n'ouvrit la bouche; il fallut la leur ouvrir par force.

Comme les dents de ce lézard sont très-petites, on eut beaucoup de peine à trouver un animal dont la peau fût assez fine pour être entamée par ces dents. Il essaya inutilement de les faire pénétrer dans la chair d'un poulet déplumé; il pressa en vain les dents contre la peau, elles se dérangèrent plutôt que de l'entamer; il parvint enfin à faire mordre par une salamandre la cuisse d'un poulet dont il avait enlevé la peau. Il fit mordre aussi par des salamandres récemment prises, la langue et les lèvres d'un chien, ainsi que la langue d'un coq d'Inde : aucun de ces animaux n'éprouva le moindre accident. M. de Maupertuis fit avaler ensuite des salamandres entières ou coupées par morceaux à un coq d'Inde et à un chien, qui ne parurent pas en souffrir.

M. Laurenti a fait depuis des expériences dans les mêmes vues; il a forcé des lézards gris à mordre des salamandres, et il leur en a fait avaler du lait : les lézards sont morts très-promptement [4]. Le lait de la salamandre pris intérieurement pourrait donc être très-funeste et même mortel à certains animaux, surtout aux plus petits, mais il ne paraît pas nuisible aux grands animaux.

On a cru pendant longtemps que les salamandres n'avaient point de sexe, et que chaque individu était en état d'engendrer seul son semblable, comme dans plusieurs espèces de vers [5]. Ce n'est pas la fable la plus absurde qu'on ait imaginée au sujet des salamandres; mais si la manière dont elles viennent à la lumière n'est pas aussi merveilleuse qu'on l'a écrit, elle est remarquable en ce qu'elle diffère de celle dont naissent presque tous les autres lézards, et en ce qu'elle est analogue à celles dont voient le jour les seps ou chalcides, ainsi que les vipères et plusieurs espèces de serpents. La salamandre mérite par là l'attention

1 Pline, liv. XXIX, chap. 4.
2 Matthiole, liv. VI, chap. 4.
3 Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1727.
4 Joseph Nicol. Laurenti specimen medicum. Viennæ, 1768, fol. 158.
5 George Agricola. — Conrad Gesner, de Quadrup. ovip., de Salamandrâ.

des naturalistes, bien plus que par la fausse et brillante réputation dont elle a joui si longtemps. M. de Maupertuis ayant ouvert quelques salamandres, y trouva des œufs, et en même temps des petits tout formés; les œufs étaient divisés en deux grappes allongées; et les petits étaient renfermés dans deux espèces de tuyaux transparents; ils étaient aussi bien conformés, et bien plus agiles que les salamandres adultes. La salamandre met donc bas des petits venus d'un œuf éclos dans son ventre, ainsi que ceux des vipères [1]. Mais d'ailleurs on a écrit qu'elle pond, comme les salamandres aquatiques, des œufs elliptiques, d'où sortent de petites salamandres sous la forme de *Têtard* [2]. Nous avons souvent vérifié le premier fait, qui d'ailleurs est bien connu depuis longtemps [3]; mais nous n'avons pas été à même de vérifier le second. Il serait intéressant de constater que le même quadrupède produit ses petits, en quelque sorte, de deux manières différentes; qu'il y a des œufs que la mère pond, et d'autres dont le fœtus sort dans le ventre de la salamandre, pour demeurer ensuite renfermé avec plusieurs autres fœtus dans une espèce de membrane transparente, jusqu'au moment où il vient à la lumière. Si cela était, on devrait disséquer des salamandres à différentes époques très-rapprochées, depuis le moment où elles s'accouplent, jusqu'à celui où elles mettent bas leurs petits; l'on suivrait avec soin l'accroissement successif de ces petits venus à la lumière tout formés; on le comparerait avec le développement de ceux qui sortiraient de l'œuf hors du ventre de leur mère, etc. Quoi qu'il en soit, la salamandre femelle met bas des petits tout formés, et sa fécondité est très-grande : les naturalistes ont écrit depuis longtemps qu'elle faisait quarante ou cinquante petits [4]; et M. de Maupertuis a trouvé quarante-deux petites salamandres dans le corps d'une femelle, et cinquante-quatre dans une autre.

Les petites salamandres sont souvent d'une couleur noire, presque sans taches, qu'elles conservent quelquefois pendant toute leur vie, dans certaines contrées où on les a prises alors pour une espèce particulière, ainsi que nous l'avons dit.

M. Thunberg a donné, dans les *Mémoires de l'Académie de Suède* [5], la description d'un lézard qu'il nomme *Lézard du Japon*, et qui ne paraît différer de notre salamandre terrestre que par l'arrangement de ses couleurs [6]. Cet animal est presque noir, avec plusieurs taches blanchâtres et irrégulières, tant au-dessus du corps, qu'au-dessus des pattes. Le dos présente une bande d'un blanc sale, divisée en deux vers la tête, et qui s'étend ensuite irrégulièrement et en se rétrécissant jusqu'à l'extrémité de la queue. Cette bande blanchâtre est semée de très-petits points, ce qui forme un des caractères distinctifs de notre salamandre terrestre. Nous croyons donc devoir considérer le lézard du Japon, décrit par M. Thunberg, comme une variété constante de notre salamandre terrestre, dont l'espèce aura pu être modifiée par le climat du Japon : c'est dans la plus grande île de cet empire, nommée *Niphon*, que l'on trouve cette variété; elle y habite dans les montagnes et dans les endroits pierreux, ce qui indique que ses habitudes sont semblables à celles de la salamandre terrestre, et confirme notre conjecture au sujet de l'identité d'espèce de ces deux animaux. Les Japonais lui attribuent les mêmes propriétés dont on a cru pendant longtemps que le scinque était doué, ainsi qu'on les a attribuées en Europe à la salamandre à queue plate; ils la regardent comme un puissant stimulant et un remède très-actif; aussi trouve-t-on aux environs de Jédo un grand nombre de ces salamandres de Japon, séchées et suspendues aux planchers des boutiques.

ADDITION

A L'ARTICLE DE LA SALAMANDRE TERRESTRE.

Nous plaçons ici un extrait d'une lettre qui nous a été adressée par dom Saint-Julien, bénédictin de la congrégation de Cluny. On y trouvera des observations intéressantes relativement à la manière dont les salamandres terrestres viennent au jour.

« Je trouvai à la fin du printemps de l'année dernière 1787, une superbe salamandre
» terrestre (de l'espèce appelée *Scorpion* dans la basse Guienne, et qu'on y confond même

1 Rai, Synopsis Quadrupedum, page 274.
2 Wurfbainus et Impérati.
3 Conrad Gesner, de Quadrup. ovip., de Salamandrâ, page 79.
4 Idem., ibid.
5 Mém. de l'Acad. de Stockholm, trimestre d'avril, 1787.
6 Ce reptile constitue une espèce particulière de molge que M. Merrem appelle *Molge striata*. D.

» quelquefois avec cet insecte)....... Elle avait un peu plus de huit pouces depuis le bout
» du museau jusqu'à l'extrémité de la queue. La grosseur de son ventre me fit espérer
» quelque éclaircissement sur la génération de ce reptile; en conséquence je procédai à
» sa dissection, que je commençai par l'anus. Dès que j'eus fait une ouverture d'environ
» un demi-pouce, je vis sortir une espèce de sac, que je pris d'abord pour un boyau,
» mais j'aperçus bientôt un mouvement très-sensible dans l'intérieur; je vis même à
» travers la membrane fort mince, de petits corps mouvants; je ne doutai point alors que
» ce ne fussent des êtres animés, en un mot les petits de l'animal. Je continuai à faire sortir
» cette poche, jusqu'à ce que je trouvai un étranglement; alors j'ouvris la membrane
» dans le sens de sa longueur; je la trouvai pleine d'une espèce de sanie dans laquelle
» les petits étaient pliés en double, précisément dans la forme que M. l'abbé Spallanzani
» attribue aux petits de la salamandre aquatique, lorsqu'ils sont encore renfermés dans
» l'amnios. Bientôt cette sanie se répandit, les petits s'allongèrent, sautèrent sur la table,
» et parurent animés d'un mouvement très-vif. Ils étaient au nombre de sept ou huit. Je
» les examinai à la vue simple, et un avec le secours de la loupe; et je leur reconnus
» très-bien la forme de petits poissons avec deux sortes de nageoires assez longues du
» côté de la tête, qui était grosse par rapport au corps, et dont les yeux, qui paraissaient
» très-vifs, étaient très-saillants; il n'y avait rien à la place des pieds de derrière. Comme
» la mère avait été prise dans l'eau et paraissait très-proche de son terme, je pensai que
» l'eau était l'élément qui convenait à ces nouveau-nés, ce qui d'ailleurs se trouvait con-
» firmé par leur état pisciforme; c'est pourquoi je me pressai de les faire tomber dans
» une jatte pleine d'eau, où ils nagèrent très-bien. J'agrandis encore l'ouverture de la
» mère, et je fis sortir une seconde et puis une troisième poches, semblables à la pre-
» mière, et séparées par des étranglements. Ces poches ouvertes me donnèrent des êtres
» semblables aux premiers et à peu près aussi bien formés; ils s'y trouvaient renfermés
» par huit ou dix en pelotons, sans aucune séparation ou diaphragme, au moins sensible.
» Une quatrième poche pareille me donna des êtres de la même nature, mais moins for-
» més; ils étaient presque tous chargés sur le côté droit, vers le milieu du corps, d'une
» espèce de tumeur ou protubérance d'un jaune foncé paraissant un peu sanguinolent; ils
» avaient néanmoins leurs mouvements libres, pas assez pour sauter d'eux-mêmes; il
» fallut les retirer de leurs bourses avec des pinces. Enfin une cinquième poche pareille
» me fournit des êtres semblables, dont il ne paraissait que la moitié du corps depuis le
» milieu jusqu'au bout de la queue; l'autre partie consistait seulement en un segment
» de cette matière jaune dont je viens de parler : la partie formée avait un mouvement
» sensible. Je retirai ainsi vingt-huit ou trente petits tout formés, qui nagèrent dans l'eau
» et qui y vécurent dans mon appartement pendant vingt-quatre heures. Les avortons
» informes se précipitèrent au fond, et ne donnèrent plus aucun signe de vie. La mère
» vivait encore après que j'en eus tiré tous ses petits, formés ou informes. J'achevai de
» l'ouvrir, et à la suite de cette espèce de matrice, qui paraissait n'être qu'un boyau
» étranglé de distance en distance, je trouvai deux grappes d'œufs de forme sensiblement
» sphérique, d'environ une ligne de diamètre, et d'une matière semblable à celle que
» j'avais vue adhérente aux deux différentes espèces d'avortons. Je ne comptai pas le
» nombre de ces œufs, mais j'appelle leurs collections *Grappes*, parce que réellement
» elles représentaient une grappe de raisin. Leur tige était attachée à l'épine dorsale,
» derrière une bourse flottante située un peu au-dessous du bras, de couleur brune
» foncée : je reconnus cette bourse pour l'estomac du reptile, parce que l'ayant ouverte,
» j'y trouvai de petits limaçons, quelques scarabées, et du sable noirâtre. »

LA SALAMANDRE A QUEUE PLATE.

Genus Triton, Laur.; Molge, Merr.

Ce lézard, ainsi que la salamandre terrestre, peut vivre également sur la terre et dans l'eau : mais il préfère ce dernier élément pour son habitation, au lieu qu'on rencontre presque toujours la salamandre terrestre dans des trous de murailles, ou dans de petites cavités souterraines; et de là vient qu'on a donné à la salamandre à queue plate le nom de salamandre aquatique, et que Linnée l'a appelée *Lézard des marais*. Elle ressemble à la salamandre dont nous venons de parler, en ce qu'elle a le corps dépourvu d'écailles sensibles, ainsi que les doigts dégarnis d'ongles, et qu'on ne compte que quatre doigts à ses pieds de devant; mais elle en diffère surtout par la forme de sa queue. Elle varie beau-

coup par ses couleurs, suivant l'âge et le sexe. Il paraît d'ailleurs qu'on doit admettre dans cette espèce de salamandre à queue plate plusieurs variétés plus ou moins constantes, qui ne sont distinguées que par la grandeur et par les couleurs, et qui doivent dépendre de la différence des pays, ou même seulement de la nourriture 1. Mais nous ne croyons pas devoir compter, avec M. Dufay, trois espèces de salamandre à queue plate; et, si on lit avec attention son Mémoire, on se convaincra sans peine, d'après tout ce que nous avons dit dans cette Histoire, que les différences qu'il rapporte pour établir des diversités d'espèces constituent tout au plus des variétés constantes 2.

Les plus grandes salamandres à queue plate n'excèdent guère la longueur de six à sept pouces. La tête est aplatie; la langue large et courte; la peau est dure, et répand une espèce de lait quand on la blesse. Le corps est couvert de très-petites verrues saillantes et blanchâtres : la couleur générale, plus ou moins brune sur le dos, s'éclaircit sous le ventre, et y devient d'un jaune tirant sur le blanc. Elle présente de petites taches, souvent rondes, foncées, ordinairement plus brunes dans le mâle, bleuâtres, et diversement placées dans certaines variétés.

Ce qui distingue principalement le mâle, c'est une sorte de crête membraneuse et découpée, qui s'étend le long du dos, depuis le milieu de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, sur laquelle ordinairement les découpures s'effacent, ou deviennent moins sensibles. Le dessous de la queue est aussi garni dans toute sa longueur d'une membrane en forme de bande, placée verticalement, qui a une blancheur éclatante, et qui fait paraître plate la queue de la salamandre 3.

La femelle n'a pas de crête sur le dos, où l'on voit au contraire un enfoncement qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'origine de la queue. Cependant lorsqu'elle est maigre, l'épine du dos forme quelquefois une petite éminence; elle a sur le bord supérieur de la queue, une sorte de crête membraneuse et entière, et le bord inférieur de cette même queue est garni de la bande très-blanche qu'on remarque dans le mâle. En général, les couleurs sont plus pâles et plus égales dans la femelle; elles sont aussi moins foncées dans les jeunes salamandres.

La salamandre à queue plate aime les eaux limoneuses, où elle se plaît à se cacher sous les pierres; on la trouve dans les vieux fossés, dans les marais, dans les étangs; on ne la rencontre presque jamais dans les eaux courantes : l'hiver, elle se retire quelquefois dans les souterrains humides.

Lorsqu'elle va à terre, elle ne marche qu'avec peine et très-lentement. Quelquefois, lorsqu'elle vient respirer au bord de l'eau, elle fait entendre un petit sifflement. Elle perd difficilement la vie, et comme elle n'est ni aussi sourde, ni aussi silencieuse que la salamandre terrestre, elle doit, à certains égards, avoir l'instinct moins borné.

Le conte ridicule qu'on a répété pendant tant de temps sur la salamandre terrestre n'a pas été étendu jusqu'à la salamandre à queue plate. Mais, au lieu de lui attribuer le pouvoir fabuleux de vivre au milieu des flammes, on a reconnu dans cette salamandre une propriété réelle et opposée. Elle peut vivre assez longtemps, non-seulement dans une eau très-froide, mais même au milieu de la glace 4. elle est quelquefois saisie par les glaçons qui se forment dans les fossés, dans les étangs qu'elle habite; lorsque ces glaçons se fondent, elle sort de son engourdissement en même temps que sa prison se dissout, et elle reprend tous ses mouvements avec sa liberté.

On a même trouvé, pendant l'été, des salamandres aquatiques renfermées dans des morceaux de glaces tirés des glacières, et où elles devaient avoir été sans mouvement et sans nourriture, depuis le moment où on avait ramassé l'eau gelée dans les marais pour en remplir ces mêmes glacières. Ce phénomène, en apparence très-surprenant, n'est qu'une suite des propriétés que nous avons reconnues dans tous les lézards et dans tous les quadrupèdes ovipares 5.

La salamandre ne mord point, à moins qu'on ne lui fasse ouvrir la bouche par force; et ses dents sont presque imperceptibles : elle se nourrit de mouches, de divers insectes qu'elle peut trouver à la surface de l'eau, du frai des grenouilles, etc. Elle est aussi herbi-

1 Conrad Gesner, de Quadrup. ovip., pag. 28. — Lettre de M. David Erskine Baker, au président de la Société royale. Trans. phil., Lond., 1747, in-4°, n° 483.

2 Mémoires de M. Dufay, dans ceux de l'Académie des Sciences, année 1729.

3 Cette description a été faite d'après plusieurs individus conservés au Cabinet du Roi.

4 Voyez le Mémoire déjà cité de M. Dufay.

5 Voyez le Discours sur la nature des Quadrupèdes ovipares.

vore; car elle mange des lenticules, ou lentilles d'eau, qui flottent sur la surface des étangs qu'elle habite.

Un des faits qui méritent le plus d'être rapportés dans l'histoire de la salamandre à queue plate, est la manière dont ses petits se développent 1; elle n'est point vivipare, comme la terrestre; elle pond, dans le mois d'avril ou de mai, des œufs qui, dans certaines variétés, sont ordinairement au nombre de vingt, forment deux cordons, et sont joints ensemble par une matière visqueuse, dont ils sont également revêtus lorsqu'ils sont détachés les uns des autres. Ils se chargent de cette matière gluante dans deux canaux blancs et très-plissés, qui s'étendent depuis les pattes de devant jusque vers l'origine de la queue, un de chaque côté de l'épine du dos, et dans lesquels ils entrent en sortant des deux ovaires. On aperçoit, attachés aux parois de ces ovaires, une multitude de très-petits œufs jaunâtres; ils grossissent insensiblement à l'approche du printemps, et ceux qui sont parvenus à leur maturité dans la saison des amours, descendent dans les tuyaux blancs et plissés, dont nous venons de parler, et où ils doivent être fécondés 2.

Lorsqu'ils sont pondus, ils tombent au fond de l'eau, d'où ils se relèvent quelquefois jusqu'à la surface des marais, parce qu'il se forme, dans la matière visqueuse qui les entoure, des bulles d'air qui les rendent très-légers; mais ces bulles se dissipent, et ils retombent sur la vase.

A mesure qu'ils grossissent, l'on distingue au travers de la matière visqueuse et de la membrane transparente qui en est enduite, la petite salamandre repliée dans la liqueur que contient cette membrane. Cet embryon s'y développe insensiblement; bientôt il s'y meut, et s'y retourne avec une très-grande agilité; et enfin au bout de huit ou dix jours, suivant la chaleur du climat et celle de la saison, il déchire, par de petits coups réitérés, la membrane qui est, pour ainsi dire, la coque de son œuf 3.

Lorsque la jeune salamandre aquatique vient d'éclore, elle a, ainsi que les grenouilles, un peu de conformité avec les poissons. Pendant que ses pattes sont encore très-courtes, on voit de chaque côté, un peu au-dessus de ses pieds de devant, de petites houppes frangées, qui se tiennent droites dans l'eau, qu'on a comparées à de petites nageoires, et qui ressemblent assez à une plume garnie de barbes. Ces houppes tiennent à des espèces de demi-anneaux cartilagineux et dentelés, au nombre de quatre de chaque côté, et qui sont analogues à l'organe des poissons, que l'on a appelé *ouïes*. Ils communiquent tous à la même cavité; ils sont séparés les uns des autres, et recouverts de chaque côté par un panneau qui laisse passer les houppes frangées. A mesure que l'animal grandit, ces espèces d'aigrettes diminuent et disparaissent; les panneaux s'attachent à la peau sans laisser d'ouverture; les demi-anneaux se réunissent par une membrane cartilagineuse, et la salamandre perd l'organe particulier qu'elle avait étant jeune. Il paraît qu'elle s'en sert, comme les poissons des *ouïes*, pour filtrer l'air que l'eau peut contenir, puisque quand elle en est privée, elle vient plus souvent respirer à la surface des étangs.

Nous avons vu que les lézards changent de peau une ou deux fois dans l'année : la salamandre aquatique éprouve dans sa peau des changements bien plus fréquents; et en ceci elle a un nouveau rapport avec les grenouilles, qui se dépouillent très-souvent, ainsi que nous le verrons. Etant douée de plus d'activité dans l'été, et même dans le printemps, elle doit consommer et réparer en moins de temps une plus grande quantité de forces et de substance; elle quitte alors sa peau tous les quatre ou cinq jours, suivant certains auteurs 4, et tous les quinze jours ou trois semaines, suivant d'autres naturalistes 5, dont l'observation doit être aussi exacte que celle des premiers, la fréquence des dépouillements de la salamandre à queue plate devant tenir à la température, à la nature des aliments, et à plusieurs autres causes accidentelles.

Un ou deux jours avant que l'animal change de peau, il est plus paresseux qu'à l'ordinaire. Il ne paraît faire aucune attention aux vers et aux insectes qui peuvent être à sa portée, et qu'il avale avec avidité dans tout autre temps. Sa peau est comme détachée du corps en plusieurs endroits, et sa couleur se ternit. L'animal se sert de ses pieds de

1 Mémoire de M. Dufay, déjà cité.
2 OEuvres de M. l'abbé Spallanzani, traduction de M. Sennebier, t. III, page 60.
3 C'est cette membrane que M. l'abbé Spallanzani a appelée l'*amnios* de la jeune salamandre, ce grand observateur ne voulant pas regarder les salamandres aquatiques comme venant d'un véritable œuf. Voyez l'ouvrage déjà cité de ce naturaliste.
4 M. Dufay, Mémoire déjà cité.
5 Lettre de M. Baker déjà citée.

devant pour faire une ouverture à sa peau, autour de ses mâchoires; il la repousse ensuite successivement au-dessus de sa tête, jusqu'à ce qu'il puisse dégager ses deux pattes, qu'il retire l'une après l'autre. Il continue de la rejeter en arrière, aussi loin que ses pattes de devant peuvent atteindre; mais il est obligé de se frotter contre les pierres et les graviers, pour sortir à demi de sa vieille enveloppe, qui bientôt est retournée, et couvre le derrière du corps et la queue. La salamandre aquatique saisissant alors sa peau avec sa gueule, et en dégageant l'une après l'autre les pattes de derrière, achève de se dépouiller.

Si l'on examine la vieille peau, on la trouve tournée à l'envers, mais elle n'est déchirée en aucun endroit. La partie qui revêtait les pattes de derrière, paraît comme un gant retourné, dont les doigts sont entiers et bien marqués; celle qui couvrait les pattes de devant est renfermée dans l'espèce de sac que forme la dépouille; mais on ne trouve pas la partie de la peau qui recouvrait les yeux, comme dans la vieille enveloppe de plusieurs espèces de serpents : on voit deux trous à la place, ce qui prouve que les yeux de la salamandre ne se dépouillent pas. Après cette opération, qui dure ordinairement une heure et demie, la salamandre aquatique paraît pleine de vigueur, et sa peau est lisse et très-colorée. Au reste, il est facile d'observer toutes les circonstances du dépouillement des salamandres aquatiques, qui a été très-bien décrit par M. Baker [1], en regardant ces lézards dans des vases de verre remplis d'eau.

M. Dufay a vu sortir par l'anus de quelques salamandres, une espèce de tube rond, d'environ une ligne de diamètre, et long à peu près comme le corps de l'animal. La salamandre était un jour entier à s'en délivrer, quoiqu'elle le tirât souvent avec les pattes et avec la gueule. Cette membrane, vue au microscope, paraissait parsemée de petits trous ronds, disposés très-régulièrement; l'un des bouts contenait un petit os pointu, assez dur, que la membrane entourait, et auquel elle était attachée; l'autre bout présentait deux petits bouquets de poils, qui paraissaient au microscope revêtus de petites franges, et qui sortaient par deux trous voisins l'un de l'autre. Il me semble que M. Dufay a conjecturé avec raison, que cette membrane pouvait être la dépouille de quelque viscère qui avait éprouvé, ainsi que l'a pensé l'historien de l'Académie, une altération semblable à celle que l'on observe tous les ans dans l'estomac des crustacées [2].

On trouve souvent la légère dépouille de la salamandre aquatique flottante sur la surface des marais; l'hiver sa peau éprouve, dans nos contrées, des altérations moins fréquentes; et ce n'est guère que tous les quinze jours, que cette salamandre quitte son enveloppe pour en reprendre une nouvelle; ayant moins de force pendant la saison du froid, il n'est pas surprenant que les changements qu'elle subit soient moins prompts, et par conséquent moins souvent répétés. Mais il suffit qu'elle quitte sa peau plus d'une fois pendant l'hiver, à des latitudes assez hautes, et par conséquent qu'elle y en refasse une nouvelle pendant cette saison rigoureuse, pour qu'on doive dire que la plupart des salamandres à queue plate ne s'engourdissent pas toujours pendant les grands froids de nos climats, et que, par une suite de la température un peu plus douce qu'elles peuvent trouver auprès des fontaines, et dans les différents abris qu'elles choisissent, il leur reste assez de mouvement intérieur, et de chaleur dans le sang, pour réparer, par de nouvelles productions, la perte des anciennes.

L'on ne doit pas être étonné que cette reproduction de la peau des salamandres à queue plate ait lieu si fréquemment. L'élément qu'elles habitent ne doit-il pas en effet ramollir leur peau, et contribuer à l'altérer?

M. Dufay dit, dans le Mémoire dont nous avons déjà parlé, que quelquefois les salamandres aquatiques ne pouvant pas dépouiller entièrement une de leurs pattes, la portion de peau qui y reste se corrompt et pourrit la patte, qui tombe en entier, sans que l'animal en meure. Elles sont très-sujettes, suivant lui, à perdre ainsi quelques-uns de leurs doigts; et ces accidents arrivent plus souvent aux pattes de devant qu'à celles de derrière.

L'accouplement des salamandres aquatiques ne se fait point ainsi que celui des tortues et du plus grand nombre de lézards; il a lieu sans aucune intromission, comme celui des grenouilles [3]; la liqueur prolifique parvient cependant jusqu'aux canaux dans lesquels

1 Voyez, dans les Trans. philosoph., la lettre déjà citée.
2 Mém. de l'Acad. des Sciences, année 1705.
3 OEuvres de M. l'abbé Spallanzani, traduction de M. Sennebier, t. III, p. 56.

entrent les œufs en sortant des ovaires de la femelle [1], de même qu'elle y pénètre dans les lézards. Les salamandres à queue plate réunissent donc les lézards et les grenouilles, par la manière dont elles se multiplient, ainsi que par leurs autres habitudes et leur conformation. Il arrive souvent que cet accouplement des salamandres à queue plate est précédé par une poursuite répétée plusieurs fois, et mêlée à une sorte de jeu. On dirait alors qu'elles tendent à augmenter les plaisirs de la jouissance par ceux de la recherche, et qu'elles connaissent la volupté des désirs. Elles préludent par de légères caresses à une union plus intime. Elles semblent s'éviter d'abord, pour avoir plus de plaisir à se rapprocher; et lorsque dans les beaux jours du printemps la nature allume le feu de l'amour, même au milieu des eaux, et que les êtres les plus froids ne peuvent se garantir de sa flamme, on voit quelquefois sur la vase couverte d'eau, qui borde les étangs, le mâle de la salamandre, pénétré de l'ardeur vivifiante de la saison nouvelle, chercher avec empressement sa femelle, jouer, courir avec elle, tantôt la poursuivre avec amour, tantôt la précéder, et lui fermer ensuite le passage, redresser sa crête, courber son corps, relever son dos, et former ainsi une espèce d'arcade, sous laquelle la femelle passe en courant comme pour lui échapper. Le mâle la poursuit; elle s'arrête : il la regarde fixement; il s'approche de très-près; il reprend la même posture; la femelle repasse sous l'espèce d'arcade qu'il forme, s'enfuit de nouveau pour s'arrêter encore. Ces jeux amoureux plusieurs fois répétés, se changent enfin en étroites caresses. La femelle, comme lassée d'échapper si souvent, s'arrête pour ne plus s'enfuir; le mâle se place à côté d'elle, approche sa tête, et éloigne son corps souvent jusqu'à un pouce de distance. Sa crête flotte nonchalamment; son anus est très-ouvert; il frappe de temps en temps sa compagne de sa queue, il se renverse même sur elle; mais reprenant sa première position, c'est alors que, malgré la petite distance qui les sépare, il lance la liqueur prolifique, et les vues de la nature sont remplies, sans qu'il y ait entre eux aucune union intime et immédiate. Cette liqueur active atteint la femelle qui devient immobile, et elle donne à l'eau une légère couleur bleuâtre : bientôt le mâle se réveille d'une espèce d'engourdissement dans lequel il était tombé ; il recommence ses caresses, lance une nouvelle liqueur, achève de féconder sa femelle, et se sépare d'elle [2].

Mais, loin de l'abandonner, il s'en rapproche souvent, jusqu'à ce que tous les œufs contenus dans les ovaires, et parvenus à l'état de grosseur convenable, soient entrés dans les canaux, où ils se chargent d'une humeur visqueuse, et qu'ils aient pu être tous fécondés. Ce temps d'amour et de jouissances dure plus ou moins, suivant la température, et quelquefois il est de trente jours [3].

Matthiole dit que, de son temps, on employait dans les pharmacies les salamandres aquatiques à la place des scinques d'Egypte, mais qu'elles ne devaient pas produire les mêmes effets [4].

Les salamandres aquatiques jetées sur du sel en poudre y périssent comme les salamandres terrestres. Elles expriment de toutes les parties de leur corps le suc laiteux dont nous avons parlé. Elles tombent dans des convulsions, se roulent, et expirent au bout de trois minutes [5]. Il paraît, d'après les expériences de M. Laurenti, qu'elles ne sont point venimeuses comme l'ont dit les anciens, et qu'elles ne sont dangereuses, ainsi que la salamandre terrestre, que pour les petits lézards [6].

Les viscères de la salamandre aquatique ont été fort bien décrits par M. Dufay.

Elle habite dans presque toutes les contrées, non-seulement de l'Asie et de l'Afrique [7], mais encore du nouveau continent. Elle ne craint même pas la température des pays septentrionaux, puisqu'on la rencontre en Suède, où son séjour au milieu des eaux doit la garantir des effets d'un froid excessif. On aurait donc pu lui donner le nom de lézard commun, ainsi qu'on l'a donné au lézard gris et à un autre lézard désigné sous le nom de *Lézard vulgaire,* par Linnée, et qui ne nous paraît être tout au plus qu'une variété de la salamandre à queue plate. Mais ce lézard, que Linnée a nommé *Lézard vulgaire,* n'est pas le seul que nous croyions devoir rapporter à la *Queue-plate.* Le *Lézard aquatique,*

1 M. l'abbé Spallanzani, ouvrage déjà cité.
2 Observations faites par M. Demours, de l'Acad. des Sciences.
3 M. l'abbé Spallanzani, ouvrage déjà cité.
4 Matthiole, diosc.
5 Mémoire de M. Dufay, déjà cité.
6 Laurenti specimen medicum.
7 Jobi Ludolphi Æthiopica.

du même naturaliste, nous paraît être aussi de la même espèce. En effet, tous les caractères qu'il attribue à ces deux lézards se retrouvent dans les variétés de la salamandre à queue plate, tant mâle que femelle, ainsi que nous nous en sommes assurés en examinant les divers individus conservés au Cabinet du Roi. On pourrait dire seulement que l'expression de cylindrique (*teres et tereliuscula*), que Linnée emploie pour désigner la queue du *Lézard vulgaire* et celle du *Lézard aquatique*, ne peut pas convenir à la *Salamandre à queue plate.* Mais il est aisé de répondre à cette objection. 1° Il paraît que Linnée n'avait pas vu le *Lézard aquatique*, et Gronovius, qu'il cite relativement à ce lézard, dit que cet animal est presque entièrement semblable à celui que nous nommons *Queue-plate* 1; il ajoute que la queue est un peu épaisse et presque carrée. 2° La figure de Séba, citée par Linnée, représente évidemment la *Queue-plate* 2. D'ailleurs il y a plusieurs individus femelles dans l'espèce qui fait le sujet de cet article, dont la queue paraît ronde, parce que les membranes qui la garnissent par-dessus et par-dessous sont très-peu sensibles. Plusieurs mâles, lorsqu'ils sont très-jeunes, manquent presque absolument de ces membranes, et leur queue est comme cylindrique 3. A l'égard de la queue du lézard vulgaire, Linnée ne renvoie qu'à Rai, qui, à la vérité, distingue aussi ce lézard d'avec notre salamandre, mais dont cependant le texte convient entièrement à cette dernière. Nous devons ajouter que toutes les habitudes attribuées à ces deux prétendues espèces de lézards sont celles de notre salamandre à queue plate. Tout concourt donc à prouver qu'elles n'en sont que des variétés, et ce qui achève de le montrer, c'est que Gronovius lui-même a trouvé une grande ressemblance entre notre salamandre et le lézard aquatique, et qu'enfin l'article et la figure de Gesner que Linnée a rapportés à ce prétendu lézard aquatique, ne peuvent convenir qu'à notre salamandre femelle.

C'est donc la femelle de notre salamandre à queue plate qui, très-différente en effet du mâle, ainsi que nous l'avons vu, aura été nommée lézard aquatique par Linnée, et regardée comme une espèce distincte par ce grand naturaliste, ainsi que par Gronovius. Quelques différences dans les couleurs de cette femelle auront même fait croire à quelques naturalistes, et particulièrement à Petiver 4, qu'ils avaient reconnu le mâle et la femelle, ce qui aura confirmé l'erreur. Quelque autre variété dans ces mêmes couleurs ou dans la taille aura fait établir une troisième espèce sous le nom de lézard vulgaire. Mais ce lézard vulgaire et ce lézard aquatique ne sont que la même espèce, ainsi que Linnée lui-même l'avait soupçonné, puisqu'il se demande 5 si le dernier de ces animaux n'est pas le premier dans son jeune âge; et ces deux lézards ne sont que la femelle de notre salamandre, ce qui est mis hors de doute par les descriptions auxquelles Linnée renvoie, ainsi que par les figures qu'il cite, et surtout par celles de Séba 6 et de Gesner 7. Au reste, nous n'avons adopté l'opinion que nous exposons ici qu'après avoir examiné un grand nombre de salamandres à queue plate, et comparé plusieurs variétés de cette espèce.

C'est peut-être à la salamandre à queue plate qu'appartient l'animal aquatique, connu en Amérique, et particulièrement dans la Nouvelle-Espagne, sous le nom mexicain d'*Axolotl* 8, et sous le nom espagnol d'*Inguete de agua*. Il a été pris pour un poisson, quoiqu'il ait quatre pattes; mais nous avons vu que le scinque avait été regardé aussi comme un poisson, parce qu'il habite les eaux. L'axolotl a, dit-on, la peau fort unie, parsemée sous le ventre de petites taches, dont la grandeur diminue depuis le milieu du corps jusqu'à la queue. Sa longueur et sa grosseur sont à peu près celles de la salamandre à queue plate; ses pieds sont divisés en quatre doigts, *comme dans les grenouilles,* ce qui peut faire présumer que le cinquième doigt ne manque qu'aux pieds de devant, ainsi que dans ces mêmes grenouilles et dans la plupart des salamandres. Il a la tête grosse en proportion du corps, la gueule noire et presque toujours ouverte. On a débité un conte ridicule au sujet de ce lézard. On a prétendu que la femelle était sujette, comme les femmes, à un écoulement périodique. Cette erreur pourrait venir de ce qu'on l'a con-

1 Gronovius, musæum 2, p. 78, n° 52.
2 Séba, mus. 2. Tab. 12, fig. 7 *Salamandra ceylanica.*
3 Mémoire déjà cité de M. Dufay.
4 Petiver, musæum, 18, n° 115.
5 Systema Naturæ, amphib. rep., editio 13.
6 Séba, mus. 2, tab. 12, fig. 7.
7 Gesner, de Quadr. ovip. *Lacertus aquaticus.*
8 L'*axolotl* est un animal très-différent des salamandres aquatiques ou tritons; c'est le *Siren pisciformis* de Shaw. M. Cuvier en a donné une description complète dans le Recueil d'*Observations zoologiques* de M. de Humboldt. D.

fondu avec les salamandres terrestres, qui mettent bas des petits tout formés. Et peut-être même appartient-il aux salamandres terrestres plutôt qu'aux aquatiques. Au reste, on dit que sa chair est bonne à manger et d'un goût qui approche de celui de l'anguille [1]. Si cela était, il devrait former une espèce particulière, ou plutôt, on pourrait croire qu'on n'aurait vu à la place de ce prétendu lézard qu'une grenouille qui n'était pas encore développée, et qui avait sa queue de têtard. C'est à l'observation à éclaircir ces doutes.

LA PONCTUÉE.

Salamandra punctata, Latr., Merr.; Lacerta punctata, Linn.; Salamandra venenosa, Daud.

On trouve dans la Caroline une salamandre que nous appelons la Ponctuée, à cause de deux rangées de points blancs, qui varient la couleur sombre de son dos, et qui se réunissent en un seul rang. Ce lézard n'a que quatre doigts aux pieds de devant; tous ses doigts sont sans ongles, et sa queue est cylindrique.

LA QUATRE-RAIES.

Gymnophthalmus quadrilineatus, Merr.; Salamandra? quadrilineata, Latr. [2]; Scincus quadrilineatus, Daud.

On rencontre dans l'Amérique septentrionale une salamandre dont le dessus du corps présente quatre lignes jaunes. L'algire a également quatre lignes jaunes sur le dos; mais on ne peut pas les confondre, parce que ce dernier a cinq doigts aux pieds de devant, et que la quatre-raies n'en a que quatre. La queue de la quatre-raies est longue et cylindrique : on remarque quelque apparence d'ongles au bout des doigts.

LE SARROUBÉ.

Gekko tetradactylus, Merr.; Stellio tetradactylus, Schneid.; Salamandra Sarube, Bonn.; genre Sarruba, Fitz.

Nous devons entièrement la connaissance de cette nouvelle espèce de salamandre à M. Bruguière, de la Société royale de Montpellier, qui nous a communiqué la description qu'il en a faite, et ce qu'il a observé touchant cet animal dans l'île de Madagascar, où il l'a vu vivant, et où on le trouve en grand nombre. Aucun voyageur ni naturaliste n'a encore fait mention de cette salamandre; elle est d'autant plus remarquable, qu'elle est plus grande que toutes celles que nous venons de décrire. Elle a d'ailleurs des écailles très-apparentes; et ses doigts sont garnis d'ongles, au lieu que, dans les quatre salamandres dont nous venons de parler, la peau ne présente que des mamelons à la place d'écailles sensibles, et ce n'est que dans la *Quatre-Raies* qu'on aperçoit quelque apparence d'ongle. Nous plaçons cependant le sarroubé à la suite de ces quatre salamandres, attendu qu'il n'a que quatre doigts aux pieds de devant, et qu'il présente par là le caractère distinctif d'après lequel nous avons formé la division dans laquelle ces salamandres sont comprises.

Le sarroubé a ordinairement un pied de longueur totale; son dos est couvert d'une peau brillante et grenue qui ressemble au *Galuchat;* elle est jaune et tigrée de vert; un double rang d'écailles d'un jaune clair garnit le dessus du cou qui est très-large; la tête est plate et allongée; les mâchoires sont grandes et s'étendent jusqu'au delà des oreilles; elles sont sans dents, mais crénelées; la langue est enduite d'une humeur visqueuse, qui retient les petits insectes dont le sarroubé fait sa proie. Les yeux sont gros; l'iris est ovale et fendu verticalement. La peau du ventre est couverte de petites écailles rondes et jaunes; les bouts des doigts sont garnis de chaque côté d'une petite membrane, et par-dessous d'un ongle crochu, placé entre un double rang d'écailles, qui se recouvrent comme les ardoises des toits, ainsi que dans le lézard à tête plate, qui vit aussi à Madagascar, et avec lequel le sarroubé a de très-grands rapports. Ces deux derniers lézards se ressemblent encore en ce qu'ils ont tous les deux la queue plate et ovale; mais ils diffèrent l'un de l'autre en ce que le sarroubé n'a point la membrane frangée qui s'étend tout autour du

1 Voyez la description de la Nouvelle-Espagne, Hist. gén. des Voyages, partie III, livre V.

2 Ce reptile ayant quelque apparence d'ongles, n'appartient certainement pas au genre salamandre; il se rapproche des Lézards. D.

corps du lézard à tête plate; et d'ailleurs il n'a que quatre doigts aux pieds de devant, ainsi que nous l'avons dit.

Le nom de sarroubé qui lui a été donné par les habitants de Madagascar, paraît à M. Bruguière dérivé du mot de leur langue *sarrout*, qui signifie *colère*. Ces mêmes habitants redoutent le sarroubé autant que le lézard à tête plate; mais M. Bruguière pense que c'est un animal très-innocent, et qui n'a aucun moyen de nuire. Il paraît craindre la trop grande chaleur; on le rencontre plus souvent pendant la pluie que pendant un temps sec; et les nègres de Madagascar dirent à M. Bruguière qu'on le trouvait en bien plus grand nombre dans les bois pendant la nuit que pendant le jour.

LA TROIS-DOIGTS.

Molge tridactylus, Merr.; Salamandra tridactyla, Daud., Latr.

Nous nommons ainsi une nouvelle espèce de salamandre, dont aucun auteur n'a encore parlé, et qu'il est très-aisé de distinguer des autres par plusieurs caractères remarquables. Elle n'est point dépourvue de côtes, ainsi que les autres salamandres : elle n'a que trois doigts aux pieds de devant, et quatre doigts aux pieds de derrière; sa tête est aplatie et arrondie par devant; la queue est déliée, plus longue que la tête et le corps; et l'animal la replie facilement. C'est à M. le comte de Mailli, marquis de Nesle, que nous devons la connaissance de cette nouvelle espèce de salamandre, dont il a trouvé un individu sur le cratère même du Vésuve, environné des laves brûlantes que jette ce volcan. C'est une place remarquable pour une salamandre qu'un endroit entouré de matières ardentes vomies par un volcan; beaucoup de gens pourraient même regarder la proximité de ces matières comme une preuve du pouvoir de résister aux flammes, que l'on a attribué aux salamandres : nous n'y voyons cependant que la suite de quelque accident et de quelques circonstances particulières qui auront entraîné l'individu trouvé par M. le marquis de Nesle, auprès des laves enflammées du Vésuve. Leur ardeur aurait bientôt consumé la salamandre à trois doigts, ainsi que tout autre animal, si elle n'avait pas été prise avant d'être exposée de trop près ou pendant trop longtemps à l'action de ces matières volcaniques, dont la chaleur éloignée aura nui d'autant moins à cette salamandre, que tous les quadrupèdes ovipares se plaisent au milieu de la température brûlante des contrées de la zone torride.

M. le marquis de Nesle a bien voulu nous envoyer la salamandre à trois doigts qu'il a rencontrée sur le Vésuve; et nous saisissons cette occasion de lui témoigner notre reconnaissance pour les services qu'il rend journellement à l'histoire naturelle. L'individu apporté d'Italie par cet illustre amateur était d'une couleur brune foncée, mêlée de roux sur la tête, les pieds, la queue et le dessous du corps, Il était desséché au point qu'on pouvait facilement compter au travers de la peau les vertèbres et les côtes; la tête avait trois lignes de longueur, le corps neuf lignes, et la queue seize lignes et demie.

DES QUADRUPÈDES OVIPARES

QUI N'ONT POINT DE QUEUE.

Il ne nous reste, pour compléter l'Histoire des quadrupèdes ovipares, qu'à parler de ceux de ces animaux qui n'ont point de queue. Le défaut de cette partie est un caractère constant et très-sensible, d'après lequel il est aisé de séparer cette seconde classe d'avec la première, dans laquelle nous avons compris les tortues et les lézards, qui tous ont une queue plus ou moins longue. Mais, indépendamment de cette différence, les quadrupèdes ovipares sans queue présentent des caractères d'après lesquels il est facile de les distin-

guer. Leur grandeur est toujours très-limitée en comparaison de celle de plusieurs lézards ou tortues : la longueur des plus grands n'excède guère huit ou dix pouces ; leur corps n'est point couvert d'écailles ; leur peau, plus ou moins dure, est garnie de verrues ou de tubercules, et enduite d'une humeur visqueuse.

La plupart n'ont que quatre doigts aux pieds de devant, et par ce caractère se lient avec les salamandres. Quelques-uns, au lieu de n'avoir que cinq doigts aux pieds de derrière comme le plus grand nombre des lézards, en ont six plus ou moins marqués : les doigts tant des pattes de devant que de celles de derrière, sont séparés dans plusieurs de ces quadrupèdes ovipares, et réunis dans d'autres par une membrane, comme ceux des oiseaux à pieds palmés, tels que les oies, les canards, les mouettes, etc. Les pattes de derrière sont, dans tous les quadrupèdes ovipares sans queue, beaucoup plus longues que celles de devant. Aussi ces animaux ne marchent-ils point, ne s'avancent jamais que par sauts, et ne se servent de leurs pattes de derrière que comme d'un ressort qu'ils plient et qu'ils laissent se débander ensuite pour s'élancer à une distance et à une hauteur plus ou moins grandes. Ces pattes de derrière sont remarquables, en ce que le tarse est presque toujours aussi long que la jambe proprement dite.

Tous les animaux qui composent cette classe ont d'ailleurs une charpente osseuse bien plus simple que ceux dont nous venons de parler. Ils n'ont point de côtes, non plus que la plupart des salamandres ; ils n'ont pas même de vertèbres cervicales, ou du moins ils n'en ont qu'une ou deux ; leur tête est attachée presque immédiatement au corps, comme dans les poissons, avec lesquels ils ont aussi de grands rapports par leurs habitudes, et surtout par la manière dont ils se multiplient [1]. Ils n'ont aucun organe extérieur propre à la génération ; les fœtus ne sont pas fécondés dans le corps de la femelle ; mais à mesure qu'elle pond ses œufs, le mâle les arrose de sa liqueur prolifique, qu'il lance par l'anus : les petits paraissent pendant longtemps sous une espèce d'enveloppe étrangère, sous une forme particulière, à laquelle on a donné le nom de *Têtard*, et qui ressemble plus ou moins à celle des poissons ; et ce n'est qu'à mesure qu'ils se développent qu'ils acquièrent la véritable forme de leur espèce.

Tels sont les faits généraux communs à tous les quadrupèdes ovipares sans queue. Mais si on les examine de plus près, on verra qu'ils forment trois troupes bien distinctes, tant par leurs habitudes que par leur conformation.

Les premiers ont le corps allongé, ainsi que la tête ; l'un ou l'autre anguleux, et relevé en arêtes longitudinales ; le bas du ventre presque toujours délié, et les pattes très-longues. Le plus souvent la longueur de celles de devant est double du diamètre du corps vers la poitrine ; et celles de derrière sont au moins de la longueur de la tête et du corps. Ils présentent des proportions agréables ; ils sautent avec agilité ; bien loin de craindre la lumière du jour, ils aiment à s'imbiber des rayons du soleil.

Les seconds, plus petits en général que les premiers, et plus sveltes dans leurs proportions, ont leurs doigts garnis de petites pelotes visqueuses, à l'aide desquelles ils s'attachent, même sur la face inférieure des corps les plus polis. Pouvant d'ailleurs s'élancer avec beaucoup de force, ils poursuivent les insectes avec vivacité jusque sur les branches et les feuilles des arbres.

Les troisièmes ont, au contraire, le corps presque rond, la tête très-convexe, les pattes de devant très-courtes ; celles de derrière n'égalent pas quelquefois la longueur du corps et de la tête ; ils ne s'élancent qu'avec peine ; bien loin de rechercher les rayons du soleil, ils fuient toute lumière ; et ce n'est que lorsque la nuit est venue qu'ils sortent de leur trou pour aller chercher leur proie. Leurs yeux sont aussi beaucoup mieux conformés que ceux des autres quadrupèdes ovipares sans queue, pour recevoir la plus faible clarté ; et lorsqu'on les porte au grand jour, leur prunelle se contracte, et ne présente qu'une fente allongée. Ils diffèrent donc autant des premiers et des seconds que les hiboux et les chouettes diffèrent des oiseaux de jour.

Nous avons donc cru devoir former trois genres différents des quadrupèdes ovipares sans queue.

Dans le premier, qui renferme la grenouille commune, nous plaçons douze espèces, qui toutes ont la tête et le corps allongés, et l'un ou l'autre anguleux.

1 Les quadrupèdes ovipares sans queue manquent de vessie proprement dite, de même que les lézards, le vaisseau qui contient leur urine différant des vessies proprement dites, non-seulement par sa forme et par sa grandeur, mais encore par sa position, ainsi que par le nombre et la nature des canaux avec lesquels il communique.

Nous comprenons dans le second genre la petite grenouille d'arbre, connue en France sous le nom de *Raine* ou de *Rainette*, et six autres espèces qu'il sera aisé de distinguer par les pelotes visqueuses de leurs doigts.

Nous composons enfin le troisième genre, dans lequel se trouve le crapaud commun, de quatorze espèces, dont le corps ni la tête ne sont relevés en arêtes saillantes.

Ces trente-trois espèces, qui forment les trois genres des *Grenouilles*, des *Raines* et des *Crapauds*, sont les seules que nous comptions dans la classe des quadrupèdes ovipares sans queue, et auxquelles nous avons cru, d'après la comparaison exacte des descriptions des auteurs, ainsi que d'après les individus conservés au Cabinet du Roi, devoir réduire toutes celles dont les naturalistes et les voyageurs ont fait mention.

PREMIER GENRE.

QUADRUPÈDES OVIPARES SANS QUEUE, DONT LA TÊTE ET LE CORPS SONT ALLONGÉS ET L'UN OU L'AUTRE ANGULEUX.

GRENOUILLES.

LA GRENOUILLE COMMUNE.

Rana esculenta, Linn., Laur., Schneid., Latr., Merr., Cuv., Fitz.

C'est un grand malheur qu'une grande ressemblance avec des êtres ignobles! Les grenouilles communes sont en apparence si conformes aux crapauds, qu'on ne peut aisément se représenter les unes sans penser aux autres; on est tenté de les comprendre tous dans la disgrâce à laquelle les crapauds ont été condamnés, et de rapporter aux premières les habitudes basses, les qualités dégoûtantes, les propriétés dangereuses des seconds. Nous aurons peut-être bien de la peine à donner à la grenouille commune la place qu'elle doit occuper dans l'esprit des lecteurs, comme dans la nature; mais il n'en est pas moins vrai que s'il n'avait point existé de crapauds, si l'on n'avait jamais eu devant les yeux ce vilain objet de comparaison qui enlaidit par sa ressemblance, autant qu'il salit par son approche, la grenouille nous paraîtrait aussi agréable par sa conformation, que distinguée par ses qualités, et intéressante par les phénomènes qu'elle présente dans les diverses époques de sa vie. Nous la verrions comme un animal utile dont nous n'avons rien à craindre, dont l'instinct est épuré, et qui, joignant à une forme svelte des membres déliés et souples, est parée des couleurs qui plaisent le plus à la vue, et présente des nuances d'autant plus vives, qu'une humeur visqueuse enduit sa peau et lui sert de vernis.

Lorsque les grenouilles communes sont hors de l'eau, bien loin d'avoir la face contre terre, et d'être bassement accroupies dans la fange comme les crapauds, elles ne vont que par sauts très-élevés; leurs pattes de derrière, en se pliant et en se débandant ensuite, leur servent de ressorts; et elles y ont assez de force pour s'élancer souvent jusqu'à la hauteur de quelques pieds.

On dirait qu'elles cherchent l'élément de l'air comme le plus pur; et lorsqu'elles se reposent à terre, c'est toujours la tête haute, leur corps relevé sur les pattes de devant et appuyé sur les pattes de derrière, ce qui leur donne bien plutôt l'attitude droite d'un animal dont l'instinct a une certaine noblesse, que la position basse et horizontale d'un vil reptile.

La grenouille commune est si élastique et si sensible dans tous ses points, qu'on ne peut la toucher, et surtout la prendre par ses pattes de derrière, sans que tout de suite son dos se courbe avec vitesse, et que toute sa surface montre, pour ainsi dire, les mouvements prompts d'un animal agile, qui cherche à s'échapper.

Son museau se termine en pointe; les yeux sont gros, brillants et entourés d'un cercle couleur d'or; les oreilles placées derrière les yeux, et recouvertes par une membrane; les narines vers le sommet du museau, et la bouche est grande et sans dents; le corps, rétréci par derrière, présente sur le dos des tubercules et des aspérités. Ces tubercules que nous avons remarqués si souvent sur les quadrupèdes ovipares, se trouvent donc non-



LA GRENOUILLE. LA RAINE VERTE.



LE CRAPAUD.

seulement sur les crocodiles et les très-grands lézards dont ils consolident les dures écailles, mais encore sur des quadrupèdes faibles, bien plus petits, qui ne présentent qu'une peau tendre, et n'ont pour défense que l'élément qu'ils habitent et l'asile où ils vont se réfugier.

Le dessus du corps de la grenouille commune est d'un vert plus ou moins foncé; le dessous est blanc : ces deux couleurs qui s'accordent très-bien, et forment un assortiment élégant, sont relevées par trois raies jaunes qui s'étendent le long du dos; les deux des côtés forment une saillie, et celle du milieu présente, au contraire, une espèce de sillon. A ces couleurs jaune, verte et blanche, se mêlent des taches noires sur la partie inférieure du ventre; et à mesure que l'animal grandit, ces taches s'étendent sur tout le dessous du corps, et même sur sa partie supérieure. Qu'est-ce qui pourrait donc faire regarder avec peine un être dont la taille est légère, le mouvement preste, l'attitude gracieuse? Ne nous interdisons pas un plaisir de plus; et, lorsque nous errons dans nos belles campagnes, ne soyons pas fâchés de voir les rives des ruisseaux embellies par les couleurs de ces animaux innocents, et animées par leurs sauts vifs et légers : contemplons leurs petites manœuvres; suivons-les des yeux au milieu des étangs paisibles dont ils diminuent si souvent la solitude sans en troubler le calme; voyons-les montrer sous les nappes d'eau les couleurs les plus agréables, fendre en nageant ces eaux tranquilles, souvent même sans en rider la surface, et présenter les douces teintes que donne la transparence des eaux.

Les grenouilles communes ont quatre doigts aux pieds de devant, comme la plupart des salamandres; les doigts des pieds de derrière sont au nombre de cinq, et réunis par une membrane; dans les quatre pieds, le doigt intérieur est écarté des autres, et le plus gros de tous.

Elles varient par la grandeur, suivant les pays qu'elles habitent, la nourriture qu'elles trouvent, la chaleur qu'elles éprouvent, etc. Dans les zones tempérées, la longueur ordinaire de ces animaux est de deux à trois pouces, depuis le museau jusqu'à l'anus. Les pattes de derrière ont quatre pouces de longueur quand elles sont étendues, et celles de devant environ un pouce et demi.

Il n'y a qu'un ventricule dans le cœur de la grenouille commune, ainsi que dans celui des autres quadrupèdes ovipares; lorsque ce viscère a été arraché du corps de la grenouille, il conserve son battement pendant sept ou huit minutes, et même pendant plusieurs heures, suivant M. de Haller. Le mouvement du sang est inégal dans les grenouilles; il est poussé goutte à goutte, et à de fréquentes reprises; et lorsque ces animaux sont jeunes, ils ouvrent et ferment la bouche et les yeux à chaque fois que leur cœur bat. Les deux lobes des poumons sont composés d'un grand nombre de cellules membraneuses destinées à recevoir l'air, et faites à peu près comme les alvéoles des rayons de miel [1]; l'animal peut les tendre pendant un temps assez long, et se rendre par là plus léger.

Sa vivacité, et la supériorité de son naturel sur celui des animaux qui lui ressemblent le plus, ne doivent-elles pas venir de ce que, malgré sa petite taille, elle est un des quadrupèdes ovipares les mieux partagés pour les sens extérieurs? Ses yeux sont en effet gros et saillants ainsi que nous l'avons dit; sa peau molle, qui n'est recouverte ni d'écailles, ni d'enveloppes osseuses, est sans cesse abreuvée et maintenue dans sa souplesse par une humeur visqueuse qui suinte au travers de ses pores; elle doit donc avoir la vue très-bonne, et le toucher un peu délicat; et si ses oreilles sont recouvertes par une membrane, elle n'en a pas moins l'ouïe fine, puisque ces organes renferment dans leurs cavités une corde élastique que l'animal peut tendre à volonté, et qui doit lui communiquer avec assez de précision les vibrations de l'air agité par les corps sonores.

Cette supériorité dans la sensibilité des grenouilles les rend plus difficiles sur la nature de leur nourriture; elles rejettent tout ce qui pourrait présenter un commencement de décomposition. Si elles se nourrissent de vers, de sangsues, de petits limaçons, de scarabées et d'autres insectes tant ailés que non ailés, elles n'en prennent aucun qu'elles ne l'aient vu remuer, comme si elles voulaient s'assurer qu'il vit encore : elles demeurent immobiles jusqu'à ce que l'insecte soit assez près d'elles; elles fondent alors sur lui avec vivacité, s'élancent vers cette proie, quelquefois à la hauteur d'un ou deux pieds, et avancent, pour l'attraper, une langue enduite d'une mucosité si gluante, que les insectes qui y

1 Rai, Synopsis animalium, p. 247, Lond., 1693.

touchent y sont aisément empêtrés. Elles avalent aussi de très-petits limaçons tout entiers [1]; leur œsophage a une grande capacité; leur estomac peut d'ailleurs recevoir, en se dilatant, un grand volume de nourriture; et tout cela joint à l'activité de leurs sens, qui doit donner plus de vivacité à leurs appétits, montre la cause de leur espèce de voracité : car non-seulement elles se nourrissent des très-petits animaux dont nous venons de parler, mais encore elles avalent souvent des animaux plus considérables, tels que de jeunes souris, de petits oiseaux, et même de petits canards nouvellement éclos, lorsqu'elles peuvent les surprendre sur le bord des étangs qu'elles habitent.

La grenouille commune sort souvent de l'eau, non-seulement pour chercher sa nourriture, mais encore pour s'imprégner des rayons du soleil. Bien loin d'être presque muette comme plusieurs quadrupèdes ovipares, et particulièrement comme la salamandre terrestre, avec laquelle elle a plusieurs rapports, on l'entend de très-loin, dès que la belle saison est arrivée, et qu'elle est pénétrée de la chaleur du printemps, jeter un cri qu'elle répète pendant assez longtemps, surtout lorsqu'il est nuit. On dirait qu'il y a quelque rapport de plaisir ou de peine entre la grenouille et l'humidité du serein ou de la rosée; et que c'est à cette cause qu'on doit attribuer ses longues clameurs. Ce rapport pourrait montrer pourquoi les cris des grenouilles sont, ainsi qu'on l'a prétendu, d'autant plus forts, que le temps est plus disposé à la pluie, et pourquoi ils peuvent par conséquent annoncer ce météore.

Le coassement des grenouilles, qui n'est composé que de sons rauques, de tons discordants et peu distincts les uns des autres, serait très-désagréable par lui-même, et quand on n'entendrait qu'une seule grenouille à la fois; mais c'est toujours en grand nombre qu'elles coassent; et c'est toujours de trop près qu'on entend ces sons confus, dont la monotonie fatigante est réunie à une rudesse propre à blesser l'oreille la moins délicate. Si les grenouilles doivent tenir un rang distingué parmi les quadrupèdes ovipares, ce n'est donc pas par leur voix : autant elles peuvent plaire par l'agilité de leurs mouvements et la beauté de leurs couleurs, autant elles importunent par leurs aigres coassements. Les mâles sont surtout ceux qui font le plus de bruit; les femelles n'ont qu'un grognement assez sourd qu'elles font entendre en enflant leur gorge; mais, lorsque les mâles coassent, ils gonflent de chaque côté du cou deux vessies qui, en se remplissant d'air, et en devenant pour eux comme deux instruments retentissants, augmentent le volume de leur voix. La nature, qui n'a pas voulu en faire les musiciens de nos campagnes, n'a donné à ces instruments que de la force, et les sons que forment les grenouilles mâles, sans être plus agréables, sont seulement entendus de plus loin que ceux de leurs femelles.

Ils sont seulement plus propres à troubler ce calme des belles nuits de l'été, ce silence enchanteur qui règne dans une verte prairie, sur le bord d'un ruisseau tranquille, lorsque la lune éclaire de sa lumière paisible cet asile champêtre, où tout goûterait les charmes de la fraîcheur, du repos, des parfums des fleurs, et où tous les sens seraient tenus dans une douce extase, si celui de l'ouïe n'était désagréablement ébranlé par des cris aussi aigres que forts, et de rudes coassements sans cesse renouvelés.

Ce n'est pas seulement lorsque les grenouilles mâles coassent, que leurs vessies paraissent à l'extérieur; on peut, en pressant leur corps, comprimer l'air qu'il renferme, et qui, se portant alors dans ces vessies, en étend le volume et les rend saillantes. J'ai aussi vu gonfler ces mêmes vessies lorsque j'ai mis des grenouilles mâles sous le récipient d'une machine pneumatique, et que j'ai commencé d'en pomper l'air.

Indépendamment des cris retentissants et longtemps prolongés que la grenouille mâle fait entendre si souvent, elle a d'ailleurs un son moins désagréable et moins fort, dont elle ne se sert que pour appeler sa femelle : ce dernier son est sourd et comme plaintif, tant il est vrai que l'accent de l'amour est toujours mêlé de quelque douceur.

Quoique les grenouilles communes se plaisent à des latitudes très-élevées, la chaleur leur est assez nécessaire pour qu'elles perdent leurs mouvements, que leur sensibilité soit très-affaiblie, et qu'elles s'engourdissent dès que les froids de l'hiver sont venus. C'est communément dans quelque asile caché très-avant sous les eaux, dans les marais et dans les lacs, qu'elles tombent dans la torpeur à laquelle elles sont sujettes. Quelques-unes cependant passent la saison du froid dans des trous sous terre, soit que des circonstances locales les y déterminent, ou qu'elles soient surprises dans ces trous par le degré de froid qui les engourdit. Elles sont alimentées, pendant le temps de leur long sommeil,

1 Rai, *Synopsis animalium*, p. 251.

par une matière graisseuse renfermée dans le tronc de la veine-porte [1]. Cette graisse répare jusqu'à un certain point la substance du sang, et l'entretient de manière à ce qu'il puisse nourrir toutes les parties du corps qu'il arrose. Mais quelque sensibles que soient les grenouilles au froid, celles qui habitent près des zones torrides doivent être exemptes de la torpeur de l'hiver, de même que les crocodiles et les lézards qui y sont sujets à des latitudes un peu élevées, ne s'engourdissent pas dans les climats très-chauds.

On tire les grenouilles de leur état d'engourdissement, en les portant dans quelque endroit échauffé, et en les exposant à une température artificielle, à peu près semblable à celle du printemps. On peut successivement et avec assez de promptitude les replonger dans cet état de torpeur, ou les rappeler à la vie par les divers degrés de froid ou de chaud qu'on leur fait subir. A la vérité, il paraît que l'activité qu'on leur donne avant le temps où elles sont accoutumées à la recevoir de la nature, devient pour ces animaux un grand effort qui les fait bientôt périr. Mais il est à présumer que si l'on réveillait ainsi des grenouilles apportées de climats très-chauds, où elles ne s'engourdissent jamais, bien loin de contrarier les habitudes de ces animaux, on ne ferait que les ramener à leur état naturel, et ils n'auraient rien à craindre de l'activité qu'on leur rendrait. On est même parvenu, par une chaleur artificielle, à remplacer assez la chaleur du printemps, pour que des grenouilles aient éprouvé, l'une auprès de l'autre, les désirs que leur donne le retour de la belle saison. Mais, soit par défaut de nourriture, soit par une suite des sensations qu'elles avaient éprouvées trop brusquement, et des efforts qu'elles avaient faits dans un temps où communément il leur reste à peine la plus faible existence, elles n'ont pas survécu longtemps à une jouissance trop hâtée [2].

Les grenouilles sont sujettes à quitter leur peau, de même que les autres quadrupèdes ovipares; mais cette peau est plus souple, plus constamment abreuvée par un élément qui la ramollit, plus sujette à être altérée par les causes extérieures; d'ailleurs les grenouilles, plus voraces et mieux conformées dans les organes relatifs à la nutrition, prennent une nourriture plus abondante, plus substantielle, et qui, fournissant une plus grande quantité de nouveaux sucs, forme plus aisément une nouvelle peau au-dessous de l'ancienne. Il n'est donc pas surprenant que les grenouilles se dépouillent très-souvent de leur peau pendant la saison où elles ne sont pas engourdies, et qu'alors elles en produisent une nouvelle presque tous les huit jours : lorsque l'ancienne est séparée du corps de l'animal, elle ressemble à une mucosité délayée.

C'est surtout au retour des chaleurs que les grenouilles communes, ainsi que tous les quadrupèdes ovipares, cherchent à s'unir avec leurs femelles; il croît alors au pouce des pieds de devant de la grenouille mâle, une espèce de verrue plus ou moins noire, et garnie de papilles [3]. Le mâle s'en sert pour retenir plus facilement sa femelle [4]; il monte sur son dos, et l'embrasse d'une manière si étroite avec ses deux pattes de devant, dont les doigts s'entrelacent les uns dans les autres, qu'il faut employer un peu de force pour les séparer, et qu'on n'y parvient pas en arrachant les pieds de derrière du mâle. M. l'abbé Spallanzani a même écrit qu'ayant coupé la tête à un mâle qui était accouplé, cet animal ne cessa pas de féconder pendant quelque temps les œufs de sa femelle, et ne mourut qu'au bout de quatre heures [5]. Quelque mouvement que fasse la femelle, le mâle la retient avec ses pattes, et ne la laisse pas échapper, même quand elle sort de l'eau [6] : ils nagent ainsi accouplés pendant un nombre de jours d'autant plus grand, que la chaleur de l'atmosphère est moindre, et ils ne se quittent point avant que la femelle ait pondu ses œufs [7]. C'est ainsi que nous avons vu les tortues de mer demeurer pendant longtemps intimement unies, et voguer sur la surface des ondes, sans pouvoir être séparées l'une de l'autre.

Au bout de quelques jours, la femelle pond ses œufs, en faisant entendre quelquefois un coassement un peu sourd; ces œufs forment une espèce de cordon, étant collés ensem-

1 Malpighi.
2 Mémoires de M. Gleditsch, dans ceux de l'Académie de Prusse.
3 Roësel, p. 54.
4 Linnée, vraisemblablement d'après Frédéric Mensius, a été tenté de regarder cette espèce de verrue, comme la partie sexuelle du mâle; pour peu qu'il eût réfléchi à cette opinion, il aurait été le premier à la rejeter. Linn., Systema Nat., édit., 13, t. I, fol. 355.
5 Vol. III, p. 86.
6 Coll. académ., t. V, p. 349. Hist. de la Grenouille, par Swammerdam.
7 Swammerdam et Roësel.

ble par une matière glaireuse dont ils sont enduits ; le mâle saisit le moment où ils sortent de l'anus de la femelle, pour les arroser de sa liqueur séminale, en répétant plusieurs fois un cri particulier ; et il peut les féconder d'autant plus aisément, que son corps dépasse communément par le bas celui de sa compagne : il se sépare ensuite d'elle, et recommence à nager ainsi qu'à remuer ses pattes avec agilité, quoiqu'il ait passé la plus grande partie du temps de son union avec sa femelle dans une grande immobilité, et dans cette espèce de contraction qui accompagne quelquefois les sensations trop vives 1.

Dans les différentes observations que nous avons faites sur les œufs des grenouilles, et sur les changements qu'elles subissent avant de devenir adultes, nous avons vu, dans les œufs nouvellement pondus, un petit globule, noir d'un côté et blanchâtre de l'autre, placé au centre d'un autre globule, dont la substance glutineuse et transparente doit servir de nourriture à l'embryon, et est contenue dans deux enveloppes membraneuses et concentriques : ce sont ces membranes qui représentent la coque de l'œuf 2.

Après un temps plus ou moins long, suivant la température, le globule noir d'un côté et blanchâtre de l'autre se développe et prend le nom de *Têtard* 3 : cet embryon déchire alors les enveloppes dans lesquelles il était renfermé, et nage dans la liqueur glaireuse qui l'environne et qui s'étend et se délaie dans l'eau, où elle flotte sous l'apparence d'une matière nuageuse ; il conserve pendant quelque temps son cordon ombilical, qui est attaché à la tête au lieu de l'être au ventre, ainsi que dans la plupart des autres animaux ; il sort de temps en temps de la matière gluante, comme pour essayer ses forces ; mais il rentre souvent dans cette petite masse flottante qui peut le soutenir ; il y revient non-seulement pour se reposer, mais encore pour prendre de la nourriture. Cependant il grossit toujours ; on distingue bientôt sa tête, sa poitrine, son ventre et sa queue, dont il se sert pour se mouvoir.

La bouche des têtards n'est point placée, comme dans la grenouille adulte, au-devant de la tête, mais en quelque sorte sur la poitrine ; aussi lorsqu'ils veulent saisir quelque objet qui flotte à la surface de l'eau, ou chasser l'air enfermé dans leurs poumons, ils se renversent sur le dos, comme les poissons dont la bouche est située au-dessous du corps ; et ils exécutent ce mouvement avec tant de vitesse que l'œil a de la peine à le suivre 4.

Au bout de quinze jours, les yeux paraissent quelquefois encore fermés, mais on découvre les premiers linéaments des pattes de derrière 5. A mesure qu'elles croissent, la peau qui les revêt s'étend en proportion 6. Les endroits où seront les doigts sont marqués par de petits boutons ; et, quoiqu'il n'y ait encore aucun os, la forme du pied est très-reconnaissable. Les pattes de devant restent encore entièrement cachées sous l'enveloppe : plusieurs fois les pattes de devant sont au contraire les premières qui paraissent.

C'est ordinairement deux mois après qu'ils ont commencé de se développer, que les têtards quittent leur enveloppe pour prendre la vraie forme de grenouille. D'abord la peau extérieure se fend sur le dos, près de la véritable tête qui passe par la fente qui vient de se faire. Nous avons vu alors la membrane, qui servait de bouche au têtard, se retirer en arrière et faire partie de la dépouille. Les pattes de devant commencent à sortir et à se déployer ; et la dépouille toujours repoussée en arrière, laisse enfin à découvert le corps, les pattes de derrière, et la queue qui, diminuant toujours de volume, finit par s'oblitérer et disparaître entièrement 7.

Cette manière de se développer est commune, à très-peu près, à tous les quadrupèdes ovipares sans queue : quelque éloignée qu'elle paraisse, au premier coup d'œil, de celle des autres ovipares, on reconnaîtra aisément, si on l'examine avec attention, que ce qu'elle a de particulier se réduit à deux points.

1 Swammerdam, à l'endroit déjà cité.

2 M. l'abbé Spallanzani ne considérant la membrane intérieure qui enveloppe le têtard que comme un *amnios*, a proposé de séparer les grenouilles, les crapauds et les raines, des ovipares, pour les réunir avec les vivipares ; mais nous n'avons pas cru devoir adopter l'opinion de cet habile naturaliste. Comment éloigner en effet les grenouilles, les raines et les crapauds, des tortues et des lézards avec lesquels ils sont liés par tant de rapports, pour les rapprocher des vivipares, dont ils diffèrent par tant de caractères intérieurs ou extérieurs ? Voyez le troisième volume de M. l'abbé Spallanzani, p. 76.

3 M. l'abbé Spallanzani, ouvrage déjà cité, vol. III, p. 13.

4 Swammerdam.

5 Idem, p. 790, Leyde, 1758.

6 Idem, p. 791.

7 Pline, Rondelet et plusieurs autres naturalistes ont prétendu que la queue de la jeune grenouille se fendait en deux, pour former les deux pattes de derrière : cette opinion est contraire à l'observation la plus constante. Voyez Swammerdam.

Premièrement, l'embryon renfermé dans l'œuf en sort beaucoup plus tôt que dans la plupart des autres ovipares, avant même que toutes ses parties soient développées, et que ses os et ses cartilages soient formés.

Secondement, cet embryon à demi développé est renfermé dans une membrane, et, pour ainsi dire, dans un second œuf très-souple et très-transparent, auquel il y a une ouverture qui peut donner passage à la nourriture. Mais de ces deux faits, le premier ne doit être considéré que comme un très-léger changement, et, pour ainsi dire, une simple abréviation dans la durée des premières opérations nécessaires au développement des animaux qui viennent d'un œuf : cette manière particulière peut avoir lieu sans que le fœtus en souffre, parce que le têtard n'a presque pas besoin de force ni de membres pour les divers mouvements qu'il exécute dans l'eau qui le soutient, et autour de la substance transparente et glaireuse où il trouve à sa portée une nourriture analogue à la faiblesse de ses organes.

A l'égard de cette espèce de sac dans lequel la grenouille ainsi que la raine et le crapaud sont renfermés pendant les premiers temps de leur vie sous la forme de têtard, et qui présente une ouverture pour que la nourriture puisse parvenir au jeune animal, on doit, ce me semble, le considérer comme une espèce de second œuf, ou, pour mieux dire, de seconde enveloppe dont l'animal ne se dégage qu'au moment qui lui a été véritablement fixé pour éclore : ce n'est que lorsque la grenouille ou le crapaud font usage de tous leurs membres, que l'on doit les regarder comme véritablement éclos. Ils sont toujours dans un œuf tant qu'ils sont sous la forme de têtard ; mais cet œuf est percé parce qu'il ne renferme point la nourriture nécessaire au fœtus, et parce que ce dernier est obligé d'aller chercher sa subsistance, soit dans l'eau, soit dans la substance glaireuse qui flotte avec l'apparence d'une matière nuageuse.

Le têtard, à le bien considerer, n'est donc qu'un œuf souple et mobile, qui peut se prêter à tous les mouvements de l'embryon. Il en serait de même de tous les œufs, et même de ceux de nos poules, si, au lieu d'être solides, et formés d'une substance crétacée et dure, ils étaient composés d'une membrane très-molle, très-flexible et transparente. Le poulet qui y serait contenu pourrait exécuter quelques mouvements quoique renfermé dans cette enveloppe, qui se prêterait à son action ; il le pourrait surtout si ces mouvements n'étaient pas contrariés par les aspérités des surfaces et les inégalités du terrain, et si au contraire ils avaient lieu au milieu de l'eau qui soutiendrait l'œuf et le fœtus, et ne leur opposerait qu'une faible résistance. Ces mouvements seraient comme ceux d'un petit animal qu'on renfermerait dans un sac d'une matière souple.

Que se passe-t-il donc réellement dans le développement des grenouilles, ainsi que des autres quadrupèdes ovipares sans queue? Leurs œufs ont plusieurs enveloppes ; les plus extérieures, qui environnent le globule noir et blanchâtre, ne subsistent que quelques jours ; la plus intérieure, qui est très-molle et très-souple, peut se prêter à tous les mouvements d'un animal qui à chaque instant acquiert de nouvelles forces ; elle s'étend à mesure qu'il grandit ; elle est percée d'une ouverture que l'on n'aurait pas dû appeler bouche, car ce n'est pas précisément un organe particulier, mais un passage pour la nourriture nécessaire à la jeune grenouille, au jeune crapaud, ou à la jeune raine : et comme les œufs des grenouilles, des raines et des crapauds, sont communément pondus dans l'eau, qui, pendant le printemps et l'été, est moins chaude que la terre et l'air de l'atmosphère, ils éprouvent une chaleur moins considérable que ceux des lézards et des tortues qui sont déposés sur les rivages, de manière à être échauffés par les rayons du soleil : il n'est donc pas surprenant que, par exemple, les petites grenouilles soient renfermées dans leurs enveloppes pendant deux mois, ou environ, et que ce ne soit qu'au bout de ce temps qu'elles éclosent véritablement en quittant la forme de têtard, tandis que les lézards et les tortues sortent de leurs œufs après un assez petit nombre de jours.

A l'égard de la queue qui s'oblitère dans les grenouilles, dans les crapauds et dans les raines, ne doivent-ils pas perdre facilement une portion de leur corps, qui n'est soutenue par aucune partie osseuse, et qui d'ailleurs, toutes les fois qu'ils nagent, oppose à l'eau le plus d'action et de résistance? Au reste, cette sorte de tendance de la nature à donner une queue aux grenouilles, aux crapauds et aux raines, ainsi qu'aux lézards et aux tortues, est une nouvelle preuve des rapports qui les lient, et, en quelque sorte, de l'unité du modèle sur lequel les quadrupèdes ovipares ont été formés.

Les couleurs des grenouilles communes ne sont jamais si vives qu'après leur accouplement ; elles pâlissent plus ou moins ensuite, et deviennent quelquefois assez ternes et

assez rousses pour avoir fait croire au peuple de plusieurs pays que, pendant l'été, les grenouilles se métamorphosent en crapauds.

Lorsqu'on ne blesse les grenouilles que dans une seule de leurs parties, il est très-rare que toute leur organisation s'en ressente, et que l'ensemble de leur mécanisme soit dérangé au point de les faire périr. Bien plus, lorsqu'on leur ouvre le corps, et qu'on en arrache le cœur et les entrailles, elles ne conservent pas moins pendant quelques moments leurs mouvements accoutumés 1 : elles les conservent aussi pendant quelque temps lorsqu'elles ont perdu presque tout leur sang; et si dans cet état elles sont exposées à l'action engourdissante du froid, leur sensibilité s'éteint, mais se ranime quand le froid se dissipe très-promptement, et elles sortent de leur torpeur comme si elles n'avaient éprouvé aucun accident 2. Aussi, malgré le grand nombre de dangers auxquels elles sont exposées, doivent-elles communément vivre pendant un temps assez long relativement à leur volume.

Les grenouilles étant accoutumées à demeurer un peu de temps sous l'eau sans respirer, et leur cœur étant conformé de manière à pouvoir battre sans être mis en jeu par leurs poumons comme celui des animaux mieux organisés, il n'est pas surprenant qu'elles vivent aussi pendant un peu de temps dans un vase dont on a pompé l'air, ainsi que l'ont éprouvé plusieurs physiciens, et que je l'ai éprouvé souvent moi-même 3. On peut même croire que l'espèce de malaise ou de douleur qu'elles ressentent lorsqu'on commence à ôter l'air du récipient tient plutôt à la dilatation subite et forcée de leurs vaisseaux, produite par la raréfaction de l'air renfermé dans leur corps, qu'au défaut d'un nouvel air extérieur. Il n'est pas surprenant d'après cela qu'elles vivent plus longtemps que beaucoup d'autres animaux, ainsi que les crapauds et les salamandres aquatiques, dans des vases dont l'air ne peut pas se renouveler 4.

Les grenouilles sont dévorées par les serpents d'eau, les anguilles, les brochets, les taupes, les putois, les loups 5, les oiseaux d'eau et de rivage, etc. Comme elles fournissent un aliment utile, et que même certaines parties de leur corps forment un mets très-agréable, on les recherche avec soin; on a plusieurs manières de les pêcher; on les prend avec des filets, à la clarté des flambeaux qui les effraient et les rendent souvent comme immobiles, ou bien on les pêche à la ligne avec des hameçons qu'on garnit de vers, d'insectes, ou simplement d'un morceau d'étoffe rouge ou couleur de chair; car, ainsi que nous l'avons dit, les grenouilles sont goulues; elles saisissent avidement et retiennent avec obstination tout ce qu'on leur présente 6. M. Bourgeois rapporte qu'en Suisse on les prend d'une manière plus prompte par le moyen de grands râteaux dont les dents sont longues et serrées : on enfonce le râteau dans l'eau, et on ramène les grenouilles à terre, en le retirant avec précipitation 7.

On a employé avec succès en médecine les différentes portions du corps de la grenouille, ainsi que son frai auquel on fait subir différentes préparations, tant pour conserver sa vertu pendant longtemps, que pour ajouter à l'efficacité de ce remède 8.

La grenouille commune habite presque tous les pays. On la trouve très-avant vers le nord, et même dans la Laponie suédoise 9; elle vit dans la Caroline et dans la Virginie, où elle est si agile, au rapport de plusieurs voyageurs, qu'elle peut, en sautant, franchir un intervalle de quinze à dix-huit pieds.

Nous allons maintenant présenter rapidement les détails relatifs aux grenouilles différentes de la grenouille commune, et que l'on rencontre dans nos contrées ou dans les pays étrangers : nous allons les considérer comme des espèces distinctes; peut-être des observations plus étendues nous obligeront-elles, dans la suite, à en regarder quelques-unes comme de simples variétés dépendantes du climat, ou tout au plus comme des races constantes; nous nous contenterons de rapporter les différences qui les séparent de la grenouille commune, tant dans leur conformation que dans leurs habitudes.

1 Rai, Synopsis methodica animalium, Londr., 1693, p. 248.
2 Voyez à ce sujet les OEuvres de M. l'abbé Spallanzani. Traduction de M. Sennebier, vol. I, p. 112.
3 Rédi, et Leçons de physique expérimentale, par l'abbé Nollet, t. III, p. 270.
4 Voyez les OEuvres de M. l'abbé Spallanzani, traduction de M. Sennebier, vol. II, p. 160 et suiv.
5 M. Daubenton en a trouvé dans l'estomac d'un loup.
6 Laurenti specimen medicum. Vienne, 1768, p. 137.
7 Dict. d'Hist. nat., par M. Valmont de Bomare, article des *Grenouilles*.
8 Idem, ibidem.
9 Voyez, dans la continuation de l'Histoire générale des Voyages, t. LXXVI, édit. in-12, la description de la Laponie suédoise, par M. Pierre Hægestrœm, traduite par M. de Kéralio de Gourlay.

LA ROUSSE.

Rana temporaria, Linn., Schneid., Cuv., Daud., Merr., Fitz.

Il est aisé de distinguer cette grenouille d'avec les autres, par une tache noire qu'elle a entre les yeux et les pattes de devant. Elle paraît, au premier coup d'œil, n'être qu'une variété de la grenouille commune; mais comme elle habite dans le même pays, comme elle vit, pour ainsi dire, dans les mêmes étangs, et qu'elle en diffère cependant constamment par quelques-unes de ses habitudes et par ses couleurs, on ne peut pas rapporter ses caractères distinctifs à la différence du climat ou de la température, et l'on doit la considérer comme une espèce particulière. Elle a le dessus du corps d'un roux obscur, moins foncé quand elle a renouvelé sa peau, et qui devient comme marbré vers le milieu de l'été. Le ventre est blanc et tacheté de noir à mesure qu'elle vieillit. Les cuisses sont rayées de brun.

Elle a au bout de la langue une petite échancrure dont les deux pointes lui servent à saisir les insectes qu'elle retient, en même temps, par l'espèce de glu dont sa langue est enduite, et sur lesquels elle s'élance comme un trait, dès qu'elle les voit à sa portée. On l'a appelée la *Muette*, par comparaison avec la grenouille commune, dont les cris désagréables et souvent répétés se font entendre de très-loin. Cependant, dans le temps de son accouplement ou lorsqu'on la tourmente, elle pousse un cri sourd, semblable à une sorte de grognement, et qui est plus fréquent et moins faible dans le mâle.

Les grenouilles rousses passent une grande partie de la belle saison à terre. Ce n'est que vers la fin de l'automne qu'elles regagnent les endroits marécageux; et, lorsque le froid devient plus vif, elles s'enfoncent dans le limon du fond des étangs, où elles demeurent engourdies jusqu'au retour du printemps. Mais, lorsque la chaleur est revenue, elles sont rendues à la vie et au mouvement. Les jeunes regagnent alors la terre pour y chercher leur nourriture : celles qui sont âgées de trois ou quatre ans, et qui ont atteint le degré de développement nécessaire à la reproduction de leur espèce, demeurent dans l'eau jusqu'à ce que la saison des amours soit passée. Elles sont les premières grenouilles qui s'accouplent, comme les premières ranimées. Elles demeurent unies pendant quatre jours ou environ.

Les grenouilles rousses éprouvent, avant d'être adultes, les mêmes changements que les grenouilles communes; mais il paraît qu'il leur faut plus de temps pour les subir, et que ce n'est qu'à peu près au bout de trois mois qu'elles ont la forme qu'elles doivent conserver pendant toute leur vie.

Vers la fin de juillet, lorsque les petites grenouilles sont entièrement écloses, et ont quitté leur état de têtard, elles vont rejoindre les autres grenouilles rousses dans les bois et dans les campagnes. Elles partent le soir, voyagent toute la nuit, et évitent d'être la proie des oiseaux voraces, en passant le jour sous les pierres et sous les différents abris qu'elles rencontrent, et en ne se remettant en chemin que lorsque les ténèbres leur rendent la sûreté. Cependant, malgré cette espèce de prudence, pour peu qu'il vienne à pleuvoir, elles sortent de leurs retraites pour s'imbiber de l'eau qui tombe.

Comme elles sont très-fécondes et qu'elles pondent ordinairement depuis six cents jusqu'à onze cents œufs, il n'est pas surprenant qu'elles se montrent quelquefois en si grand nombre, surtout dans les bois et les terrains humides, que la terre en paraît toute couverte.

La multitude des grenouilles rousses qu'on voit sortir de leurs trous lorsqu'il pleut a donné lieu à deux fables; l'on a dit non-seulement qu'il pleuvait quelquefois des grenouilles, mais encore que le mélange de la pluie avec des grains de poussière pouvait les engendrer tout d'un coup. L'on ajoutait que ces grenouilles ainsi tombées des nues, ou produites d'une manière si rapide par un mélange si bizarre, s'en allaient aussi promptement qu'elles étaient venues, et qu'elles disparaissaient aux premiers rayons du soleil.

Pour peu qu'on eût voulu découvrir la vérité, on les aurait trouvées, avant la pluie, sous des tas de pierres et d'autres abris, où on les aurait vues cachées de nouveau après la pluie, pour se dérober à une lumière trop vive [1]; mais on aurait eu deux fables de moins à raconter, et combien de gens dont tout le mérite disparaît avec les faits merveilleux!

On a prétendu que les grenouilles rousses étaient venimeuses; on les mange cependant

[1] Roësel, pages 13 et 14.

dans quelques contrées d'Allemagne; et M. Laurenti ayant fait mordre une de ces grenouilles par de petits lézards gris, sur lesquels le moindre venin agit avec force, ils n'en furent point incommodés 1. Elles sont en très-grand nombre dans l'île de Sardaigne 2, ainsi que dans presque toute l'Europe; il paraît qu'on les trouve dans l'Amérique septentrionale, et qu'il faut leur rapporter les grenouilles appelées *grenouilles de terre* par Catesby 3, et qui habitent la Virginie et la Caroline. Ces dernières paraissent préférer, pour leur nourriture, les insectes qui ont la propriété de luire dans les ténèbres, soit que cet aliment leur convienne mieux, ou qu'elles puissent l'apercevoir et le saisir plus facilement lorsqu'elles cherchent leur pâture pendant la nuit. Catesby rapporte en effet qu'étant dans la Caroline, hors de sa maison, au commencement d'une nuit très-chaude, quelqu'un qui l'accompagnait laissa tomber de sa pipe un peu de tabac brûlant qui fut saisi et avalé par une grenouille de terre, tapie auprès d'eux, et dont l'humeur visqueuse dut amortir l'ardeur du tabac. Catesby essaya de lui présenter un petit charbon de bois allumé, qui fut avalé et éteint de même. Il éprouva constamment que les grenouilles terrestres saisissaient tous les petits corps enflammés qui étaient à leur portée, et il conjectura, d'après cela, qu'elles devaient rechercher les vers ou les insectes luisants qui brillent en grand nombre pendant les nuits d'été, dans la Caroline et dans la Virginie 4.

LA PLUVIALE.

Bombinator igneus, Merr., Fitz.; Rana bombina et variegata, Linn.; Rana campanisona, Laur.; Bufo bombinus, Latr., Daud.; Rana ignea, Shaw.

Cette grenouille est couverte de verrues, ce qui sert à la distinguer d'avec les autres. La partie postérieure du corps est obtuse et parsemée en dessous de petits points. Elle a quatre doigts aux pieds de devant, et cinq doigts un peu séparés les uns des autres aux pieds de derrière. On la trouve dans plusieurs contrées de l'Europe. Elle s'y montre souvent en grand nombre, après les pluies du printemps ou de l'été, ainsi que la grenouille rousse; et c'est de là qu'est tiré le nom de Pluviale, que M. Daubenton lui a donné, et que nous lui conservons. On a fait sur son apparition les mêmes contes ridicules que sur celle de la grenouille rousse.

LA SONNANTE.

Bombinator igneus, Merr., Fitz.; Rana campanisona, Laur.; R. ignea, Schaw.; R. variegata et bombina, Linn.; Bufo bombinus, Latr., Daud. 5.

On trouve en Allemagne une grenouille qui, par sa forme, ressemble un peu plus que les autres au crapaud commun, mais qui est beaucoup plus petite que ce dernier. Un de ses caractères distinctifs est un pli transversal qu'elle a sous le cou. Le fond de sa couleur est noir : le dessus de son corps est couvert de points saillants, et le dessous marbré de blanc et de noir. Les pieds de devant ont quatre doigts divisés, et ceux de derrière en ont cinq réunis par une membrane : on conserve au Cabinet du Roi plusieurs individus de cette espèce. On la nomme la sonnante, à cause d'une ressemblance vague qu'on a trouvée entre son coassement et le son des cloches qu'on entendrait de loin. Sa forme et son habitation l'ont fait appeler quelquefois *Crapaud des marais*.

LA BORDÉE.

Rana marginata, Linn., Laur., Merr., Fitz.

Il est aisé de distinguer cette grenouille qui se trouve aux Indes, par la bordure que présentent ses côtés; son corps est allongé : les pieds de derrière ont cinq doigts divisés.

1 Laurenti specimen medicum, p. 134.

2 Hist. nat. des Amphibies et des Poissons de la Sardaigne, par M. François Cetti.

3 « Le dos et le dessus de cette grenouille (la grenouille de terre) sont gris et tachetés de marques » d'un brun obscur, fort proches les unes des autres : le ventre est d'un blanc sale et légèrement marqueté : l'iris est rouge. Ces grenouilles varient quelquefois par rapport à la couleur, les unes étant » plus grises, et les autres penchant vers le brun; leurs corps sont gros, et elles ressemblent plus à un » crapaud qu'à une grenouille; cependant elles ne rampent pas comme les crapauds, mais elles » sautent. On en voit davantage dans les temps humides : elles sont cependant fort communes dans les » terres élevées, et paraissent dans le temps le plus chaud du jour. » Catesby, vol. II, p. 69 *.

4 Catesby, au même endroit.

5 Cette grenouille ne diffère pas de la précédente. D.

* Cette grenouille de terre de Catesby paraît se rapporter à l'espèce du crapaud criard, *bufo musicus*: Latr., Daud., Merr. D.

Le dos est brun et lisse; le dessous du corps est d'une couleur pâle, et couvert d'un grand nombre de très-petites verrues qui se touchent.

LA RÉTICULAIRE.

Calamita boans, Schn., Merr.; Hyla venulosa, Daud. Latr.; Rana meriana, Shaw,; Hyla viridi fusca, Laur.

On trouve encore dans les Indes une grenouille dont le caractère distinctif est d'avoir le dessus du corps veiné et tacheté de manière à présenter l'apparence d'un réseau; elle a les doigts divisés.

LA PATTE-D'OIE.

Calamita palmatus; Merr.; Rana boans, Linn.; Rana maxima, Laur.; Calamita maximus, Schn.; Hyla palmata, Daud., Latr.

C'est une grande et belle grenouille dont le corps est veiné et panaché de différentes couleurs; le sommet du dos présente des taches placées obliquement. Des bandes colorées, rapprochées par paires, règnent sur les pieds et les doigts. Ce qui la caractérise et ce qui lui a fait donner, par M. Daubenton, le nom de *Patte-d'oie,* que nous lui conservons, c'est que les doigts des pieds de devant, ainsi que des pieds de derrière, sont réunis par des membranes : cette réunion suppose dans cette grenouille un séjour assez constant dans l'eau, et un rapport d'habitudes avec la grenouille commune. On la rencontre en Virginie, ainsi que la réticulaire, avec laquelle elle a beaucoup de rapports, mais dont elle diffère en ce que ses doigts sont réunis, tandis qu'ils sont divisés dans la réticulaire.

L'ÉPAULE-ARMÉE.

Bufo marinus, Schneid., Merr.; Bufo humeralis et bengalensis, Daud.; Rana marina, Linn.; Rana maxima et dubia, Shaw.

On trouve en Amérique cette grenouille remarquable par sa grandeur; elle a quelquefois huit pouces de longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'anus. On voit de chaque côté sur les épaules une espèce de bouclier charnu, d'un cendré clair pointillé de noir, qui lui a fait donner, par M. Daubenton, le nom qu'elle porte; sa tête est rayée de roussâtre; les yeux sont grands et brillants; la langue est large; tout le reste du corps est cendré, parsemé de taches de différentes grandeurs, d'un gris clair ou d'une couleur jaunâtre. Le dos est très-anguleux; à la partie postérieure du corps sont quatre excroissances charnues, en forme de gros boutons. Les pieds de devant sont fendus en quatre doigts garnis d'ongles larges et plats. Les pieds de derrière diffèrent de ceux de devant en ce qu'ils ont un cinquième doigt, et que tous les doigts en sont réunis par une petite membrane près de leur origine. Cette espèce, qui paraît habiter sur terre et dans l'eau, pourrait se rapprocher par ses habitudes de la grenouille rousse. L'épithète de *marine*, qui lui a été donnée dans Séba, et conservée par MM. Linnée et Laurenti, paraît indiquer qu'elle vit près des rivages, dans les eaux de la mer : mais nous avons de la peine à le croire, les quadrupèdes ovipares sans queue ne recherchant communément que les eaux douces.

LA MUGISSANTE.

Rana ocellata, Linn., Merr., Shaw.; Rana pentadactyla, Laur.

On rencontre en Virginie une grande grenouille dont les yeux ovales sont gros, saillants et brillants; l'iris est rouge, bordé de jaune; tout le dessus du corps est d'un brun foncé, tacheté d'un brun plus obscur, avec des teintes d'un vert jaunâtre, particulièrement sur le devant de la tête : les taches des côtés sont rondes, et font paraître la peau œillée. Le ventre est d'un blanc sale, nuancé de jaune, et légèrement tacheté. Les pieds de devant et de derrière ont communément cinq doigts, avec un tubercule sous chaque phalange.

Cette espèce est moins nombreuse que les autres espèces de grenouilles. La mugissante vit auprès des fontaines, qui se trouvent très-fréquemment sur les collines de la Virginie : ces sources forment de petits étangs, dont chacun est ordinairement habité par deux grenouilles mugissantes. Elles se tiennent à l'entrée du trou par lequel coule la source; et, lorsqu'elles sont surprises, elles s'élancent et se cachent au fond de l'eau.

Mais elles n'ont pas besoin de beaucoup de précautions; le peuple de la Virginie imagine qu'elles purifient les eaux et entretiennent la propreté des fontaines; il les épargne d'après cette opinion, qui pourrait être fondée sur la destruction qu'elles font des insectes, des vers, etc., mais qui se change en superstition, comme tant d'autres opinions du peuple; car non-seulement il ne les tue jamais, mais même il croirait avoir quelque malheur à redouter s'il les inquiétait. Cependant la crainte cède souvent à l'intérêt; et comme la mugissante est très-vorace et très-friande des jeunes oisons ou des petits canards, qu'elle avale d'autant plus facilement qu'elle est très-grande et que sa gueule est très-fendue, ceux qui élèvent ces oiseaux aquatiques la font quelquefois périr 1.

Sa grandeur et sa conformation modifient son coassement et l'augmentent, de manière que lorsqu'il est réfléchi par les cavités voisines des lieux qu'elle fréquente, il a quelque ressemblance avec le mugissement d'un taureau qui serait très-éloigné, et, dit Catesby, à un quart de mille 2. Son cri, suivant M. Smith, est rude, éclatant et brusque; il semble que l'animal forme quelquefois des sons articulés. Un voyageur est bien étonné, continue M. Smith, quand il entend le mugissement retentissant de la grenouille dont nous parlons, et que cependant il ne peut découvrir d'où part ce bruit extraordinaire; car les mugissantes ont tout le corps caché dans l'eau, et ne tiennent leur gueule élevée au-dessus de la surface que pour faire entendre le coassement très-fort qui leur a fait donner le nom de *Grenouille-taureau* 3.

L'espèce de la grenouille mugissante que M. Laurenti appelle la *Cinq-doigts* (*Rana pentadactyla*) renferme, suivant ce naturaliste, une variété aisée à distinguer par sa couleur brune, par la petitesse du cinquième doigt des pieds de devant, et par la naissance d'un sixième doigt aux pieds de derrière 4. Il y a au Cabinet du Roi une grande grenouille mugissante, qui paraît se rapprocher de cette variété indiquée par M. Laurenti; elle a des taches sur le corps; le cinquième doigt des pieds de devant, et le sixième des pieds de derrière sont à peine sensibles; tous les doigts sont séparés; elle a des tubercules sous les phalanges; son museau est arrondi; ses yeux sont gros et proéminents; les ouvertures des oreilles assez grandes. La langue est large, plate, et attachée par le bout au-devant de la mâchoire inférieure. Cet individu a six pouces trois lignes, depuis le museau jusqu'à l'anus. Les pattes de derrière ont dix pouces; celles de devant quatre pouces; et le contour de la gueule a trois pouces sept lignes.

LA PERLÉE.

Bufo typhonius, Schneid., Merr.; Bufo margaritifer, Latr., Daud.; Rana typhonia et margaritifera, Linn., Laur.; Leptodactylus typhonia, Fitz.

On trouve au Brésil une grenouille dont le corps est parsemé de petits grains d'un rouge clair, et semblables à des perles. La tête est anguleuse, triangulaire, et conformée comme celle du caméléon. Le dos est d'un rouge brun; les côtés sont mouchetés de jaune; le ventre blanchâtre est chargé de petites verrues ou petits grains d'un bleu clair; les pieds sont velus, et ceux de devant n'ont que quatre doigs.

Une variété de cette espèce, si richement colorée par la nature, a cinq doigts aux pieds de devant, et la couleur de son corps est d'un jaune clair 5.

L'on voit que, dans le continent de l'Amérique méridionale, la nature n'a pas moins départi la variété des couleurs aux quadrupèdes ovipares, qu'elle paraît au premier coup d'œil avoir dédaignés, qu'à ces nombreuses troupes d'oiseaux de différentes espèces sur le plumage desquels elle s'est plu à répandre les nuances les plus vives, et qui embellissent les rivages de ces contrées chaudes et fécondes.

LA JACKIE.

Rana paradoxa, Linn., Schn., Daud., Merr., Fitz.; Proteus raninus, Laur.

Cette grenouille se trouve en grand nombre à Surinam. Elle est d'une couleur jaune verdâtre qui devient quelquefois plus sombre. Le dos et les côtés sont mouchetés. Le

1 Catesby, à l'endroit déjà cité.
2 Catesby, à l'endroit déjà cité.
3 M. Smith, Voyage aux Etats-Unis de l'Amérique.
4 Laurenti specimen medicum, loco citato.
5 Séba, t. I, tab. 71, fig. 8.

ventre est d'une couleur pâle et nuageuse; les cuisses sont par derrière striées obliquement. Les pieds de derrière sont palmés; ceux de devant ont quatre doigts. Mademoiselle Mérian a rendu cette grenouille fameuse, en lui attribuant une métamorphose opposée à celle des grenouilles communes. Elle a prétendu qu'au lieu de passer par l'état de têtard pour devenir adulte, la Jackie perdait insensiblement ses pattes au bout d'un certain temps, acquérait une queue, et devenait un véritable poisson. Cette métamorphose est plus qu'invraisemblable ; nous n'en parlons ici que pour désigner l'espèce particulière de grenouille à laquelle mademoiselle Mérian l'a attribuée. L'on conserve au Cabinet du Roi, et l'on trouve dans presque toutes les collections de l'Europe, plusieurs individus de cette grenouille fameuse, qui présentent les différents degrés de son développement et de son passage par l'état de têtard, au lieu de montrer, comme on l'a cru faussement, les diverses nuances de son changement prétendu en poisson. La forme du têtard de la jackie, qui est assez grand, et qui ressemble plus ou moins à un poisson, comme tous les autres têtards, a pu donner lieu à cette erreur, dont on n'a parlé que trop souvent. D'ailleurs il paraît qu'il y a une espèce particulière de poisson, dont la forme extérieure est assez semblable à celle du têtard de la jackie, et que l'on a pu prendre pour le dernier état de cette grenouille d'Amérique.

LA GALONNÉE.

Rana virginica, Gmel., Merr.; Ranatyphonia, Daud.

On trouve en Amérique cette grenouille, dont Linnée a parlé le premier. Son dos présente quatre lignes relevées et longitudinales; il est d'ailleurs semé de points saillants et de taches noires. Les pieds de devant ont quatre doigts séparés; ceux de derrière en ont cinq réunis par une membrane; le second est plus long que les autres et dépourvu de l'espèce d'ongle arrondi qu'ont plusieurs grenouilles.

Nous regardons comme une variété de cette espèce, jusqu'à ce qu'on ait recueilli de nouveaux faits, celle que M. Laurenti a appelée *Grenouille de Virginie*. Le corps de ce dernier animal, qu'on trouve en effet en Virginie, est d'une couleur cendrée, tachetée de rouge; le dos est relevé par cinq arêtes longitudinales, dont les intervalles sont d'une couleur pâle. Le ventre et les pieds sont jaunes.

LA GRENOUILLE ÉCAILLEUSE.

Rana squamigera, Gmel. 1.

On doit à M. Walbaum la description de cette espèce de grenouille. Il est d'autant plus intéressant de la connaître, qu'elle est un exemple de ces conformations remarquables qui lient de très-près les divers genres d'animaux. Nous avons vu en effet, dans l'Histoire naturelle des quadrupèdes ovipares, que presque toutes les espèces de lézards étaient couvertes d'écailles plus ou moins sensibles, et nous n'avons trouvé dans les grenouilles, les crapauds ni les raines, aucune espèce qui présentât quelque apparence de ces mêmes écailles; nous n'avons vu que des verrues ou des tubercules sur la peau des quadrupèdes ovipares sans queue. Voici maintenant une espèce de grenouille dont une partie du corps est revêtue d'écailles, ainsi que celui des lézards; et pendant que, d'un côté, la plupart des salamandres, qui toutes ont une queue comme ces mêmes lézards, et appartiennent au même genre que ces animaux, se rapprochent des quadrupèdes ovipares sans queue, non-seulement par leur conformation intérieure et par leurs habitudes, mais encore par leur peau dénuée d'écailles sensibles, nous voyons, d'un autre côté, la grenouille décrite par M. Walbaum établir un grand rapport entre ce genre et celui des lézards par les écailles qu'elle a sur le dos. M. Walbaum n'a vu qu'un individu de cette espèce singulière qu'il a trouvé dans un cabinet d'histoire naturelle, et qui y était conservé dans de l'esprit-de-vin. Il n'a pas su d'où il avait été apporté. Il serait intéressant qu'on pût observer encore des individus de cette espèce, comparer ses habitudes avec celles des lézards et des grenouilles, et voir la liaison qui se trouve entre sa manière de vivre et sa conformation particulière.

La grenouille écailleuse est à peu près de la grosseur et de la forme de la grenouille

1 MM. Latreille et Bory pensent que la grenouille écailleuse est un être imaginaire. MM. Cuvier, Merrem et les autres erpétologistes de notre époque n'en font nulle mention. D.

commune; sa peau est comme plissée sur les côtés et sous la gorge; les pieds de devant ont quatre doigts à demi réunis par une membrane, et les pieds de derrière cinq doigts entièrement palmés; les ongles sont aplatis; mais ce qu'il faut surtout remarquer, c'est une bande écailleuse qui, partant de l'endroit des reins et s'étendant obliquement de chaque côté au-dessus des épaules, entoure par devant le dos de l'animal. Cette bande est composée de très-petites écailles à demi transparentes, présentant chacune un petit sillon longitudinal, placées sur quatre rangs, et se recouvrant les unes les autres comme les ardoises des toits. Il est évident, par cette forme et cette position, que ces pièces sont de véritables écailles semblables à celles des lézards, et qu'elles ne peuvent pas être confondues avec les verrues ou tubercules que l'on a observés sur le dos des quadrupèdes ovipares sans queue. M. Walbaum a vu aussi sur la patte gauche de derrière quelques portions garnies de petites écailles dont la forme était celle d'un carré long; et ce naturaliste conjecture avec raison qu'il en aurait trouvé également sur la patte droite, si l'animal n'avait pas été altéré par l'esprit-de-vin. Le dessous du ventre était garni de petites verrues très-rapprochées. L'individu décrit par M. Walbaum avait deux pouces neuf lignes de longueur, depuis le bout du museau jusqu'à l'anus; sa couleur était grise, marbrée, tachetée et pointillée en divers endroits de brun et de marron plus ou moins foncé; les taches étaient disposées en lignes tortueuses sur certaines places, comme, par exemple, sur le dos.

DEUXIÈME GENRE.

QUADRUPÈDES OVIPARES QUI N'ONT POINT DE QUEUE, QUI ONT, SOUS CHAQUE DOIGT, UNE PETITE PELOTE VISQUEUSE.

RAINES.

LA RAINE VERTE OU COMMUNE.

Calamita arboreus, Schn., Merr.; Hyla viridis, Laur., Latr.; Rama viridis et arborea, Linn.; la Rainette commune, Cuv.

Il est aisé de distinguer des grenouilles la Raine verte, ainsi que toutes les autres raines, par des espèces de petites plaques visqueuses qu'elle a sous ses doigts, et qui lui servent à s'attacher aux branches et aux feuilles des arbres. Tout ce que nous avons dit de l'instinct, de la souplesse, de l'agilité de la grenouille commune, appartient encore davantage à la raine verte: et comme sa taille est toujours beaucoup plus petite que celle de la grenouille commune, elle joint plus de gentillesse à toutes les qualités de cette dernière. La couleur du dessus de son corps est d'un beau vert; le dessous, où l'on voit de petits tubercules, est blanc. Une raie jaune, légèrement bordée de violet, s'étend de chaque côté de la tète et du dos, depuis le museau jusqu'aux pieds de derrière; et une raie semblable règne depuis la mâchoire supérieure jusqu'aux pieds de devant. La tête est courte, aussi large que le corps, mais un peu rétrécie par devant; les mâchoires sont arrondies, les yeux élevés. Le corps est court, presque triangulaire, très-élargi vers la tête, convexe par-dessus et plat par-dessous. Les pieds de devant, qui n'ont que quatre doigts, sont assez courts et épais; ceux de derrière, qui en ont cinq, sont au contraire déliés et très-longs; les ongles sont plats et arrondis.

La raine verte saute avec plus d'agilité que les grenouilles, parce qu'elle a les pattes de derrière plus longues en proportion de la grandeur du corps. C'est au milieu des bois, c'est sur les branches des arbres, qu'elle passe presque toute la belle saison; sa peau est si gluante, et ses pelotes visqueuses se collent avec tant de facilité à tous les corps, quelque polis qu'ils soient, que la raine n'a qu'à se poser sur la branche la plus unie, même sur la surface inférieure des feuilles, pour s'y attacher de manière à ne pas tomber. Catesby dit qu'elle a la faculté de rendre ces pelotes concaves, et de former par là un petit vide qui l'attache plus fortement à la surface qu'elle touche. Ce même auteur ajoute qu'elles franchissent quelquefois un intervalle de douze pieds. Ce fait est peut-être exagéré; mais, quoi qu'il en soit, les raines sont aussi agiles dans leurs mouvements que déliées dans leur forme.

Lorsque les beaux jours sont venus, on les voit s'élancer sur les insectes qui sont à leur portée ; elles les saisissent et les retiennent avec leur langue, ainsi que les grenouilles ; et sautant avec vitesse de rameau en rameau, elles y représentent jusqu'à un certain point les jeux et les petits vols des oiseaux, ces légers habitants des arbres élevés. Toutes les fois qu'aucun préjugé défavorable n'existera contre elles ; qu'on examinera leurs couleurs vives qui se marient avec le vert des feuillages et l'émail des fleurs ; qu'on remarquera leurs ruses et leurs embuscades ; qu'on les suivra des yeux dans leurs petites chasses ; qu'on les verra s'élancer à plusieurs pieds de distance, se tenir avec facilité sur les feuilles dans la situation la plus renversée et s'y placer d'une manière qui paraîtrait merveilleuse si l'on ne connaissait pas l'organe qui leur a été donné pour s'attacher aux corps les plus unis, n'aura-t-on pas presque autant de plaisir à les observer qu'à considérer le plumage, les manœuvres et le vol de plusieurs espèces d'oiseaux ?

L'habitation des raines au sommet de nos arbres est une preuve de plus de cette analogie et de cette ressemblance d'habitudes que l'on trouve même entre les classes d'animaux qui paraissent les plus différentes les unes des autres. La dragonne, l'iguane, le basilic, le caméléon, et d'autres lézards très-grands, habitent au milieu des bois et même sur les arbres ; le lézard ailé s'y élance comme l'écureuil avec une facilité et à des distances qui ont fait prendre ses sauts pour une espèce de vol ; nous retrouvons encore sur ces mêmes arbres les raines, qui cependant sont pour le moins aussi aquatiques que terrestres, et qui paraissent si fort se rapprocher des poissons ; et tandis que ces raines, ces habitants si naturels de l'eau, vivent sur les rameaux de nos forêts, l'on voit, d'un autre côté, de grandes légions d'oiseaux presque entièrement dépourvus d'ailes, n'avoir que la mer pour patrie, et attachés, pour ainsi dire, à la surface de l'onde, passer leur vie à la sillonner ou à se plonger dans les flots.

Il en est des raines comme des grenouilles, leur entier développement ne s'effectue qu'avec lenteur ; et de même qu'elles demeurent longtemps dans leurs véritables œufs, c'est-à-dire sous l'enveloppe qui leur fait porter le nom de têtards, elles ne deviennent qu'après un temps assez long en état de perpétuer leur espèce : ce n'est qu'au bout de trois ou quatre ans qu'elles s'accouplent. Jusqu'à cette époque, elles sont presque muettes ; les mâles mêmes qui, dans tant d'espèces d'animaux, ont la voix plus forte que les femelles, ne se font point entendre, comme si leurs cris n'étaient propres qu'à exprimer des désirs qu'ils ne ressentent pas encore, et à appeler des compagnes vers lesquelles ils ne sont point encore entraînés.

C'est ordinairement vers la fin du mois d'avril que leurs amours commencent ; mais ce n'est pas sur les arbres qu'elles en goûtent les plaisirs ; on dirait qu'elles veulent se soustraire à tous les regards, et se mettre à l'abri de tous les dangers, pour s'occuper plus pleinement sans distraction et sans trouble de l'objet auquel elles vont s'unir ; ou bien il semble que leur première patrie étant l'eau, c'est dans cet élément qu'elles reviennent jouir dans toute son étendue d'une existence qu'elles y ont reçue, et qu'elles sont poussées par une sorte d'instinct à ne donner le jour à de petits êtres semblables à elles, que dans les asiles favorables où ils trouveront en naissant la nourriture et la sûreté qui leur ont été nécessaires à elles-mêmes dans les premiers mois où elles ont vécu ; ou plutôt encore c'est à l'eau qu'elles retournent dans le temps de leurs amours, parce que ce n'est que dans l'eau qu'elles peuvent s'unir de la manière qui convient le mieux à leur organisation.

Les raines ne vivent dans les bois que pendant le temps de leurs chasses, car c'est aussi au fond des eaux et dans le limon des lieux marécageux qu'elles se cachent pour passer le temps de l'hiver et de leur engourdissement.

On les trouve donc dans les étangs dès la fin du mois d'avril ou au commencement de mai ; mais, comme si elles ne pouvaient pas renoncer, même pour un temps très-court, aux branches qu'elles ont habitées, peut-être parce qu'elles ont besoin d'y aller chercher l'aliment qui leur convient le plus lorsqu'elles sont entièrement développées, elles choisissent les endroits marécageux entourés d'arbres : c'est là que les mâles gonflant leur gorge, qui devient brune quand ils sont adultes, poussent leurs cris rauques et souvent répétés, avec encore plus de force que la grenouille commune. A peine l'un d'eux fait-il entendre son coassement retentissant, que tous les autres mêlent leurs sons discordants à sa voix ; et leurs clameurs sont si bruyantes qu'on les prendrait de loin pour une meute de chiens qui aboient, et que, dans des nuits tranquilles, leurs coassements réunis sont quelquefois parvenus jusqu'à plus d'une lieue, surtout lorsque la pluie était prête à tomber.

Les raines s'accouplent comme les grenouilles; on aperçoit le mâle et la femelle descendre souvent au fond de l'eau pendant leur union, et y demeurer assez de temps; la femelle paraît agitée de mouvements convulsifs, surtout lorsque le moment de la ponte approche; et le mâle y répond en approchant plusieurs fois l'extrémité de son corps, de manière à féconder plus aisément les œufs à leur sortie.

Quelquefois les femelles sont délivrées en peu d'heures de tous les œufs qu'elles doivent pondre; d'autres fois elles ne s'en débarrassent que dans quarante-huit heures, et même quelquefois plus de temps, mais alors il arrive souvent que le mâle lassé, et peut-être épuisé de fatigue, perdant son amour avec ses désirs, abandonne sa femelle, qui ne pond plus que des œufs stériles.

La couleur des raines varie après leur accouplement; elle est d'abord rousse et devient grisâtre tachetée de roux; elle est ensuite bleue, et enfin verte.

Ce n'est ordinairement qu'après deux mois que les jeunes raines ont la forme qu'elles doivent conserver toute leur vie; mais, dès qu'elles ont atteint leur développement et qu'elles peuvent sauter et bondir avec facilité, elles quittent les eaux et gagnent les bois.

On fait vivre aisément la raine verte dans les maisons, en lui fournissant une température et une nourriture convenables. Comme sa couleur varie très-souvent, suivant l'âge, la saison et le climat, et comme, lorsque l'animal est mort, le vert du dessus de son corps se change souvent en bleu, nous présumons que l'on doit regarder comme une variété de cette raine celle que M. Boddaert a décrite sous le nom de grenouille à deux couleurs. Cette dernière raine faisait partie de la collection de M. Schlosser, et avait été apportée de Guinée; ses pieds n'étaient pas palmés. Ses doigts étaient garnis de pelotes visqueuses; elle en avait quatre aux pieds de devant et cinq aux pieds de derrière. La couleur du dessus de son corps était bleue, et le jaune régnait sur tout le dessous. Le museau était un peu avancé; la tête plus large que le corps, et la lèvre supérieure un peu fendue [1].

On rencontre la raine verte en Europe [2], en Afrique et en Amérique [3]; mais, indépendamment de cette espèce, les pays étrangers offrent d'autres quadrupèdes ovipares sans queue, et avec des plaques visqueuses sous les doigts. Nous allons présenter les caractères particuliers de ces diverses raines.

LA BOSSUE.

Calamita surinamensis, Merr.; Hyla surinamensis, Daud.

On trouve, dans l'île de Lemnos, une raine qu'il est aisé de distinguer d'avec les autres, parce que sur son corps arrondi et plane s'élève une bosse bien sensible. Ses yeux sont saillants; et les doigts de ses pieds, garnis de pelotes gluantes comme celles de la raine commune, sont en même temps réunis par une membrane. Elle est la proie des serpents. Il paraît que cette espèce, qui appartient à l'ancien continent, se rencontre aussi à Surinam; mais elle y a subi l'influence du climat, et y forme une variété distinguée par les taches que le dessus de son corps présente.

LA BRUNE.

Calamita tinctorius, var. β, Merr.; Hyla fusca, Laur.; Hyla arborea, β, Linn.; la Rainette à tapirer, Cuv.

Cette raine que M. Laurenti a le premier décrite sans indiquer son pays natal, mais qui nous paraît devoir appartenir à l'Europe, est distinguée d'avec les autres par sa couleur brune, et par des tubercules en quelque sorte déchiquetés qu'elle a sous les pieds.

La raine ou grenouille d'arbre dont parle Sloane sous le nom de *Rana arborea maxima*, et qui habite la Jamaïque, pourrait bien être une variété de la brune; sa couleur est foncée comme celle de la brune : à la vérité, elle est tachetée de vert, et elle a de chaque côté du cou une espèce de sac ou de vessie conique [4]; mais les différences de cette raine qui vit en Amérique avec la brune, qui paraît habiter l'Europe, pourraient être rappor-

1 Ce reptile constitue une espèce distincte : c'est le *Calamita bicolor*, Merr.; l'*Hyla bicolor*, Latr., Daud.; le *Rana bicolor*, Gmel., Shaw. D.

2 Elle est très-commune en Sardaigne. Hist. nat. des Amphibies et des Poissons de la Sardaigne, par M. François Cetti, p. 39.

3 Catesby, Hist. nat. de la Caroline. — M. Smith. Voyage dans les États-Unis de l'Amérique.

4 Sloane, t. II.

tées à l'influence du climat, ou à celle de la saison des amours, qui, dans presque tous les animaux, rend plusieurs parties beaucoup plus apparentes.

LA COULEUR DE LAIT.

Calamita palmatus, Merr.; Rana boans, Linn.; Calamita maximus, Schneid; Hyla palmata, Latr., Daud. 1.

Elle habite en Amérique : sa couleur est d'un blanc de neige, avec des taches d'un blanc moins éclatant; le bas-ventre présente des bandes d'une couleur cendrée pâle: l'ouverture de la gueule est très-grande. Une variété de cette espèce, au lieu d'avoir le dessus du corps d'un blanc de neige, l'a d'une couleur bleuâtre un peu plombée.

LA FLUTEUSE.

Calamita tibicen, Merr.; Hyla tibiatrix, Laur., Daud.; Hyla aurantiaca, Laur.; Rana arborea, var. η et Rana boans, var. γ, Linn., Gmel. 2.

Cette espèce a le corps d'un blanc de neige, suivant M. Laurenti, de couleur jaune, suivant Séba, et tacheté de rouge. Les pieds de derrière sont palmés, et le mâle, en coassant, fait enfler deux vessies qu'il a des deux côtés du cou, et que l'on a comparées à des flûtes. Suivant Séba, elle coasse *mélodieusement;* mais je crois qu'il ne faut pas avoir l'oreille très-délicate pour se plaire à la mélodie de la flûteuse; cette raine se tait pendant les jours froids et pluvieux, et son cri annonce le beau temps; elle est opposée en cela à la grenouille commune, dont le coassement est au contraire un indice de pluie. Mais la sécheresse ne doit pas agir également sur les animaux dans deux climats aussi différents que ceux de l'Europe et de l'Amérique méridionale. Le mâle de la raine couleur de lait ne pourrait-il pas avoir aussi deux vessies, qu'il n'enflerait et ne rendrait apparentes que dans le temps de ses amours, et dès lors la flûteuse ne devrait-elle pas être regardée comme une variété de la couleur de lait?

L'ORANGÉE.

Calamita tibicen, Merr.; Hyla tibiatrix, Laur., Daud.; Hyla aurantiaca, Laur.

Calamita ruber, Merr.; Hyla rubra, Laur., Daud.; Hyla Sceleton, Laur.

Le corps de cette raine est jaune, avec une teinte légère de roux, et son dos est comme circonscrit par une file de points roux plus ou moins foncés. Séba dit qu'elle ne diffère de la flûteuse que par le défaut des vessies de la gorge : elle vit à Surinam 3.

On rencontre au Brésil une raine dont le corps est d'un jaune tirant sur la couleur de l'or; son dos est à la vérité panaché de rouge, et on l'a vue d'une maigreur si grande, qu'on en a tiré le nom de raine-squelette qu'on lui a donné. Mais les raines, ainsi que les grenouilles, sont sujettes à varier beaucoup par l'abondance ou le défaut de graisse, même dans un très-court espace de temps. Nous pensons donc que la raine-squelette, vue dans d'autres moments que ceux où elle a été observée, n'aurait peut-être pas paru assez maigre pour former une espèce différente de l'orangée, mais simplement une variété dépendante du climat ou d'autres circonstances.

LA ROUGE.

Calamita ruber, Merr.; Hyla rubra, Laur., Daud. 4.

Calamita tinctorius, Merr; Hyla tinctoria, Latr., Daud.; Rana tinctoria, Shaw. 5.

On la trouve en Amérique; elle a la tête grosse, l'ouverture de la gueule grande, et sa couleur est rouge.

1 La rainette qui a servi pour cette description était une rainette beuglante ou la PATTE D'OIE, Lacép. (*calamita palmatus*) décolorée. Il ne faut pas la confondre avec la rainette lactée de Daudin. Hist. nat. des Rainettes, in-4°, p. 30, pl. 10, fig. 2. D.

2 Selon M. Merrem, cette rainette ne diffère pas spécifiquement de la précédente. D.

3 La rainette orangée est en effet de la même espèce que la flûteuse; mais celle qui est décrite ci-après en doit être distinguée. D.

4 Celle-ci est de la même espèce que la rainette décrite à la fin de l'article précédent. D.

5 Cette seconde rainette est la même que la brune décrite ci-avant, page 257. D.

M. le comte de Buffon a fait mention, dans l'*Histoire des perroquets appelés Cricks*, d'un petit quadrupède ovipare sans queue, de l'Amérique méridionale, dont se servent les Indiens pour donner aux plumes des perroquets une belle couleur rouge ou jaune, ce qu'ils appellent *tapirer*. Ils arrachent pour cela les plumes des jeunes cricks qu'ils ont enlevés dans leur nid; ils en frottent la place avec le sang de ce quadrupède ovipare; les plumes qui renaissent après cette opération, au lieu d'être vertes comme auparavant, sont jaunes ou rouges. Ce quadrupède ovipare sans queue vit communément dans les bois : il y a, au Cabinet du Roi, plusieurs individus de cette espèce, conservés dans l'esprit-de-vin, d'après lesquels il est aisé de voir qu'il est du genre des raines, puisqu'il a des plaques visqueuses au bout des doigts, ce qui s'accorde fort bien avec l'habitude qu'il a de demeurer au milieu des arbres. Il paraît que la couleur de cette raine tire sur le rouge; elle présente sur le dos deux bandes longitudinales, irrégulières, d'un blanc jaunâtre ou même couleur d'or. Il me semble qu'on doit regarder cette jolie et petite raine comme une variété de la rouge ou peut-être de l'orangée. Combien les grenouilles, les crapauds et les raines ne varient-ils pas suivant l'âge, le sexe, la saison et l'abondance ou la disette qu'ils éprouvent! La raine à tapirer a, comme la rouge, la tête grosse en proportion du corps, et l'ouverture de la gueule est grande.

Au reste, il est bon de remarquer que nous retrouvons sur les raines de l'Amérique méridionale les belles couleurs que la nature y a accordées aux grenouilles, et qu'elle y a prodiguées aussi avec tant de magnificence aux oiseaux, aux insectes et aux papillons.

TROISIÈME GENRE.

QUADRUPÈDES OVIPARES SANS QUEUE, QUI ONT LE CORPS RAMASSÉ ET ARRONDI.

CRAPAUDS.

LE CRAPAUD COMMUN.

Bufo cinereus, Schneid., Merr.; Rana Bufo, Linn.; Bufo vulgaris, Laur., Latr., Daud.; le Crapaud commun, Cuv.

Depuis longtemps l'opinion a flétri cet animal dégoûtant, dont l'approche révolte tous les sens. L'espèce d'horreur avec laquelle on le découvre est produite même par l'image que le souvenir en retrace; beaucoup de gens ne se le représentent qu'en éprouvant une sorte de frémissement, et les personnes qui ont un tempérament faible et les nerfs délicats ne peuvent en fixer l'idée sans croire sentir dans leurs veines le froid glacial que l'on a dit accompagner l'attouchement du crapaud. Tout en est vilain, jusqu'à son nom, qui est devenu le signe d'une basse difformité; on s'étonne toujours lorsqu'on le voit constituer une espèce constante d'autant plus répandue, que presque toutes les températures lui conviennent, et en quelque sorte d'autant plus durable, que plusieurs espèces voisines se réunissent pour former avec lui une famille nombreuse. On est tenté de prendre cet animal informe pour un produit fortuit de l'humidité et de la pourriture, pour un de ces jeux bizarres qui échappent à la nature; et on n'imagine pas comment cette mère commune, qui a réuni si souvent tant de belles proportions à tant de couleurs agréables, et qui même a donné aux grenouilles et aux raines une sorte de grâce, de gentillesse et de parure, a pu imprimer au crapaud une forme si hideuse. Et que l'on ne croie pas que ce soit d'après des conventions arbitraires qu'on le regarde comme un des êtres les plus défavorablement traités : il paraît vicié dans toutes ses parties. S'il a des pattes, elles n'élèvent pas son corps disproportionné au-dessus de la fange qu'il habite. S'il a des yeux, ce n'est point en quelque sorte pour recevoir une lumière qu'il fuit. Mangeant des herbes puantes ou vénéneuses, caché dans la vase, tapi sous des tas de pierres, retiré dans des trous de rochers, sale dans son habitation, dégoûtant par ses habitudes, difforme dans son corps, obscur dans ses couleurs, infect par son haleine, ne se soulevant qu'avec peine, ouvrant, lorsqu'on l'attaque, une gueule hideuse, n'ayant pour toute puissance qu'une grande résistance aux coups qui le frappent, que l'inertie de la matière, que l'opiniâtreté d'un être stupide, n'employant d'autre arme qu'une liqueur fétide qu'il lance, que paraît-il

avoir de bon, si ce n'est de chercher, pour ainsi dire, à se dérober à tous les yeux, en fuyant la lumière du jour?

Cet être ignoble occupe cependant une assez grande place dans le plan de la nature : elle l'a répandu avec bien plus de profusion que beaucoup d'objets chéris de sa complaisance maternelle. Il semble qu'au physique comme au moral, ce qui est le plus mauvais est le plus facile à produire; et d'un autre côté, on dirait que la nature a voulu, par ce frappant contraste, relever la beauté de ses autres ouvrages. Donnons donc dans cette histoire une place assez étendue à ces êtres sur lesquels nous sommes forcés d'arrêter un moment l'attention. Ne cherchons même pas à ménager la délicatesse; ne craignons pas de blesser les regards, et tâchons de montrer le crapaud tel qu'il est.

Son corps, arrondi et ramassé, a plutôt l'air d'un amas informe et pétri au hasard, que d'un corps organisé, arrangé avec ordre, et fait sur un modèle. Sa couleur est ordinairement d'un gris livide, tacheté de brun et de jaunâtre; quelquefois, au commencement du printemps, elle est d'un roux sale, qui devient ensuite, tantôt presque noir, tantôt olivâtre, et tantôt roussâtre. Il est encore enlaidi par un grand nombre de verrues ou plutôt de pustules d'un vert noirâtre, ou d'un rouge clair. Une éminence très-allongée, faite en forme de rein, molle et percée de plusieurs pores très-visibles, est placée au-dessus de chaque oreille. Le conduit auditif est fermé par une lame membraneuse. Une peau épaisse, dure, et très-difficile à percer, couvre son dos aplati; son large ventre paraît toujours enflé; ses pieds de devant sont très-peu allongés, et divisés en quatre doigts, tandis que ceux de derrière ont chacun six doigts réunis par une membrane [1]. Au lieu de se servir de cette large patte pour sauter avec agilité, il ne l'emploie qu'à comprimer la vase humide sur laquelle il repose; et au-devant de cette masse, qu'est-ce qu'on distingue? Une tête un peu plus grosse que le reste du corps, comme s'il manquait quelque chose à sa difformité : une grande gueule garnie de mâchoires raboteuses, mais sans dents; des paupières gonflées, et des yeux assez gros, saillants, et qui révoltent par la colère qui paraît souvent les animer. On est tout étonné qu'un animal qui ne semble pétri que d'une vile et froide boue puisse sentir l'ardeur de la colère, comme si la nature avait permis ici aux extrêmes de se mêler, afin de réunir dans un seul être tout ce qui peut repousser l'intérêt. Il s'irrite avec force pour peu qu'on le touche; il se gonfle, et tâche d'employer ainsi sa vaine puissance : il résiste longtemps aux poids avec lesquels on cherche à l'écraser; et il faut que toutes ses parties et ses vaisseaux soient bien peu liés entre eux, puisqu'on a vu des crapauds qui, percés d'outre en outre avec un pieu, ont cependant vécu plusieurs jours, étant fichés contre terre.

Tout se ressent de la grossièreté de l'atmosphère ordinairement répandue autour du crapaud, et de la disproportion de ses membres : non-seulement il ne peut point marcher, mais il ne saute qu'à une très-petite hauteur; lorsqu'il se sent pressé, il lance contre ceux qui le poursuivent les sucs fétides dont il est imbu; il fait jaillir une liqueur limpide que l'on dit être son urine et qui, dans certaines circonstances, est plus ou moins nuisible. Il transpire de tout son corps une humeur laiteuse, et il découle de sa bouche une bave, qui peuvent infecter les herbes et les fruits sur lesquels il passe, de manière à incommoder ceux qui en mangent sans les laver. Cette bave et cette humeur laiteuse peuvent être un venin plus ou moins actif, ou un corrosif plus ou moins fort, suivant la température, la saison et la nourriture des crapauds, l'espèce de l'animal sur lequel il agit, et la nature de la partie qu'il attaque. La trace du crapaud peut donc être, dans certaines circonstances, aussi funeste que son aspect est dégoûtant. Pourquoi donc laisser subsister un animal qui souille et la terre et les eaux, et même le regard? Mais comment anéantir une espèce aussi féconde, et répandue dans presque toutes les contrées?

Le crapaud habite pour l'ordinaire dans les fossés, surtout dans ceux où une eau fétide croupit depuis longtemps; on le trouve dans les fumiers, dans les caves, dans les antres profonds, dans les forêts, où il peut se dérober aisément à la clarté qui le blesse, en choisissant de préférence les endroits ombragés, sombres, solitaires, en s'enfonçant sous les décombres et sous les tas de pierres : et combien de fois n'a-t-on pas été saisi d'une espèce d'horreur, lorsque soulevant quelque gros caillou dans des bois humides, on a découvert un crapaud accroupi contre terre, animant ses gros yeux, et gonflant sa masse pustuleuse?

C'est dans ces divers asiles obscurs qu'il se tient renfermé pendant tout le jour, à moins que la pluie ne l'oblige à en sortir.

1 Le doigt intérieur est gros, mais très-court et peu sensible dans le squelette.

Il y a des pays où les crapauds sont si fort répandus, comme auprès de Carthagène, et de Porto-Bello en Amérique, que non-seulement lorsqu'il pleut ils y couvrent les terres humides et marécageuses, mais encore les rues, les jardins et les cours, et que les habitants de ces provinces de Carthagène et de Porto-Bello ont cru que chaque goutte de pluie était changée en crapaud. Ces animaux présentent même, dans ces contrées du Nouveau-Monde, un volume considérable; les moins grands ont six pouces de longueur. Si c'est pendant la nuit que la pluie tombe, ils abandonnent presque tous leur retraite, et alors ils paraissent se toucher sur la surface de la terre, qu'on dirait qu'ils ont entièrement envahie. On ne peut sortir sans les fouler aux pieds, et on prétend même qu'ils y font des morsures d'autant plus dangereuses, qu'indépendamment de leur grosseur, ils sont, dit-on, très-venimeux [1]. Il se pourrait en effet que l'ardeur de ces contrées et la nourriture qu'ils y prennent viciassent encore davantage la nature de leurs humeurs.

Pendant l'hiver, les crapauds se réunissent plusieurs ensemble, dans les pays où la température devenant trop froide pour eux, les force à s'engourdir; ils se ramassent dans le même trou, apparemment pour augmenter et prolonger le peu de chaleur qui leur reste encore. C'est dans ce temps qu'on pourrait plus facilement les trouver, qu'ils ne pourraient fuir, et qu'il faudrait chercher à diminuer leur nombre.

Lorsque les crapauds sont réveillés de leur long assoupissement, ils choisissent la nuit pour errer et chercher leur nourriture; ils vivent, comme les grenouilles, d'insectes, de vers, de scarabées, de limaçons; mais on dit qu'ils mangent aussi de la sauge, dont ils aiment l'ombre, et qu'ils sont surtout avides de ciguë, que l'on a quelquefois appelée le *persil du crapaud* [2].

Lorsque les premiers jours chauds du printemps sont arrivés, on les entend, vers le coucher du soleil, jeter un cri assez doux : apparemment c'est leur cri d'amour; et faut-il que des êtres aussi hideux en éprouvent l'influence, et qu'ils paraissent même le ressentir plus tôt que les autres quadrupèdes ovipares sans queue? Mais ne cessons jamais d'être historien fidèle; ne négligeons rien de ce qui peut diminuer l'espèce d'horreur avec laquelle on voit ces animaux; et, en rendant compte de la manière dont ils s'unissent, n'omettons aucuns des soins qu'ils se donnent, et qui paraîtraient supposer en eux des attentions particulières, et une sorte d'affection pour leurs femelles.

C'est en mars ou en avril que les crapauds s'accouplent : le plus souvent c'est dans l'eau que leur union a lieu, ainsi que celle des grenouilles et des raines. Mais le mâle saisit sa femelle souvent fort loin des ruisseaux ou des marais; il se place sur son dos, l'embrasse étroitement, la serre avec force : la femelle, quoique surchargée du poids du mâle, est obligée quelquefois de le porter à des distances considérables; mais ordinairement elle ne laisse échapper aucun œuf que lorsqu'elle a rencontré l'eau.

Ils sont accouplés pendant sept ou huit jours, et même pendant plus de vingt, lorsque la saison ou le climat sont froids [3]; ils coassent tous deux presque sans cesse, et le mâle fait souvent entendre une sorte de grognement assez fort lorsqu'on veut l'arracher à sa femelle, ou lorsqu'il voit approcher quelque autre mâle, qu'il semble regarder avec colère, et qu'il tâche de repousser en allongeant ses pattes de derrière. Quelque blessure qu'il éprouve, il ne la quitte pas : si on l'en sépare par force, il revient à elle dès qu'on le laisse libre, et il s'accouple de nouveau, quoique privé de plusieurs membres, et tout couvert de plaies sanglantes [4]. Vers la fin de l'accouplement, la femelle pond ses œufs; le mâle les ramasse quelquefois avec ses pattes de derrière, et les entraîne au-dessous de son anus dont ils paraissent sortir; il les féconde et les repousse ensuite. Ces œufs sont renfermés dans une liqueur transparente, visqueuse, où ils forment comme deux cordons toujours attachés à l'anus de la femelle. Le mâle et la femelle montent alors à la surface de l'eau pour respirer; au bout d'un quart d'heure ils s'enfoncent une seconde fois pour pondre ou féconder de nouveaux œufs; et ils paraissent ainsi à la surface des marais, et disparaissent plusieurs fois. A chaque nouvelle ponte, les cordons qui renferment les œufs s'allongent de quelques pouces : il y a ordinairement neuf ou dix pontes. Lorsque tous les œufs sont sortis et fécondés, ce qui n'arrive souvent qu'après douze heures, les cordons se détachent; ils ont alors quelquefois plus de quarante pieds de long [5]; les œufs.

1 Voyage de Don Antoine d'Ulloa, Hist. gén. des Voyages, t. LIII, p. 339, éd. in-12.
2 Matière médicale, cont. de Geoffroy, t. XII, p. 148.
3 Œuvres de M. l'abbé Spallanzani, vol. III, p. 31.
4 Idem, p. 84.
5 Idem, vol. III, p. 33.

dont la couleur est noire, y sont rangés en deux files, et placés de manière à occuper le plus petit espace possible : on a rencontré de ces œufs à sec dans le fond de bassins et de fossés dont l'eau s'était évaporée.

Les crapauds craignent autant la lumière dans le moment de leurs plaisirs que dans les autres instants de leur vie : aussi n'est-ce qu'à la pointe du jour, et même souvent pendant la nuit, qu'ils s'unissent à leurs femelles. Les besoins du mâle paraissent subsister quelquefois, après que ceux de la femelle ont été satisfaits, c'est-à-dire après la ponte des œufs. M. Roësel en a vu rester accouplés pendant plus d'un jour, quoique la femelle ni le mâle ne laissassent rien sortir de leur corps, et qu'en disséquant la femelle il ait vu ses ovaires vides [1]. On retrouve donc, dans cette espèce, la force tyrannique du mâle, qui n'attend pas, pour s'unir de nouveau à sa femelle, qu'un besoin mutuel les rassemble par la voix d'un amour commun; mais qui la contraint à servir à ses jouissances, lors même que ses désirs ne sont plus partagés; et cet abus de la force qu'il peut exercer sur elle ne paraît-il pas exister aussi dans la manière dont il s'en empare, pendant qu'ils sont encore éloignés du seul endroit où ses jouissances semblent pouvoir être communes à celle qu'il s'est soumise? Il se fait porter par elle, et commence ses plaisirs pendant qu'elle ne paraît ressentir encore que la peine de leur union.

Nous devons cependant convenir que, dans la ponte, les mâles des crapauds se donnent quelquefois plus de soins que ceux des grenouilles, non-seulement pour féconder les œufs, mais encore pour les faire sortir du corps de leurs femelles, lorsqu'elles ne peuvent pas se défaire seules de ce fardeau. On ne peut guère en douter d'après les observations de M. Demours [2] sur un crapaud terrestre trouvé par cet académicien dans le Jardin du Roi, surpris, troublé, sans être interrompu dans ses soins, et non-seulement accouplé hors de l'eau, mais encore aidant avec ses pattes de derrière la sortie des œufs que la femelle ne pouvait pas faciliter par les divers mouvements qu'elle exécute lorsqu'elle est dans l'eau [3].

Au reste, des œufs abandonnés à terre ne doivent pas éclore, à moins qu'ils ne tombent dans quelque endroit assez obscur, assez couvert de vase, et assez pénétré d'humidité, pour que les petits crapauds puissent s'y nourrir et s'y développer [4].

Les cordons augmentent de volume en même temps et en même proportion que les œufs qui, au bout de dix ou douze jours, ont le double de grosseur que lors de la ponte [5]; les globules renfermés dans ces œufs, et qui d'abord sont noirs d'un côté, et blanchâtres de l'autre, se couvrent peu à peu de linéaments; au dix-septième ou dix-huitième jour, on aperçoit le petit têtard; deux ou trois jours après il se dégage de la matière visqueuse qui enveloppait les œufs; il s'efforce alors de gagner la surface de l'eau, mais il retombe bientôt au fond; au bout de quelques jours il a de chaque côté du cou un organe qui a quelques rapports avec les ouïes des poissons, qui est divisé en cinq ou six appendices frangées, et qui disparaît tout à fait le vingt-troisième ou le vingt-quatrième jour. Il semble d'abord ne vivre que de la vase et des ordures qui nagent dans l'eau; mais, à mesure qu'il devient plus gros, il se nourrit de plantes aquatiques. Son développement se fait de la même manière que celui des jeunes grenouilles; et lorsqu'il est entièrement formé, il sort de l'eau, et va à terre chercher les endroits humides.

Il en est des crapauds communs comme des autres quadrupèdes ovipares; ils sont beaucoup plus grands et beaucoup plus venimeux à mesure qu'ils habitent des pays plus chauds et plus convenables à leur nature [6]. Parmi les individus de cette espèce, qui sont conservés au Cabinet du Roi, il y en a un qui a quatre pouces et demi de longueur, depuis

1 Roësel, Historia naturalis Ranarum, etc.

2 Mém. de l'Académie des sciences, année 1741.

3 M. Laurenti a fait une espèce particulière du crapaud observé par M. Demours; il lui a donné le nom de ***Bufo obstetricans;*** mais nous ne voyons rien qui doive faire séparer cet animal du crapaud commun*.

4 Les œufs des crapauds se développent, quoique la température de l'atmosphère ne soit qu'à six degrés au-dessus de zéro du thermomètre de Réaumur. OEuvres de M. l'abbé Spallanzani, traduction de M. Sennebier, vol. I, p. 88.

5 M. l'abbé Spallanzani, ouvrage déjà cité.

6 En Sardaigne, on regarde leur contact seul comme dangereux. Hist. nat. des Amph. et des Poiss. de cette île, par M. François Cetti, p. 40.

* Ce reptile ou *Crapaud accoucheur* a été décrit et figuré comme formant réellement une espèce distincte dans le genre des Crapauds, par M. Brongniart. M. Merrem le place dans le genre Bombinator sous le nom de *Bombinator obstetricans*. D.

le museau jusqu'à l'anus. On en trouve sur la Côte-d'Or d'une grosseur si prodigieuse, que lorsqu'ils sont en repos, on les prendrait pour des tortues de terre; ils y sont ennemis mortels des serpents : Bosman a été souvent le témoin des combats que se livrent ces animaux. Il doit être curieux de voir le contraste de la lourde masse du crapaud, qui se gonfle et s'agite pesamment, avec les mouvements prestes et rapides des serpents; lorsque, irrités tous les deux, et leurs yeux en feu, l'un résiste par sa force et son inertie aux efforts que son ennemi fait pour l'étouffer au milieu des replis de son corps tortueux, et que tous deux cherchent à se donner la mort par leurs morsures et leur venin fétide, ou leurs liqueurs corrosives.

Ce n'est qu'au bout de quatre ans que le crapaud est en état de se reproduire. On a prétendu que sa vie ordinaire n'était que de quinze ou seize ans; mais sur quoi l'a-t-on fondé? Avait-on suivi avec soin le même crapaud dans ses retraites écartées? Avait-on recueilli un assez grand nombre d'observations pour reconnaître la durée ordinaire de la vie des crapauds, indépendamment de tout accident et du défaut de nourriture?

Nous avons au contraire un fait bien constaté, par lequel il est prouvé qu'un crapaud a vécu plus de trente-six ans : mais la manière dont il a passé sa longue vie va bien étonner; elle prouve jusqu'à quel point la domesticité peut influer sur quelque animal que ce soit, et surtout sur les êtres dont la nature est plus susceptible d'altération, et dans lesquels des ressorts moins compliqués peuvent plus aisément, sans se rompre ou se désunir, être pliés dans de nouveaux sens. Ce crapaud a vécu presque toujours dans une maison où il a été, pour ainsi dire, élevé et apprivoisé 1. Il n'y avait pas acquis sans doute cette sorte d'affection que l'on remarque dans quelques espèces d'animaux domestiques, et qui était trop incompatible avec son organisation et ses mœurs, mais il y était devenu familier; la lumière des bougies avait été pendant longtemps pour lui le signal du moment où il allait recevoir sa nourriture; aussi, non-seulement il la voyait sans crainte, mais même il la recherchait : il était déjà très-gros lorsqu'il fut remarqué pour la première fois; il habitait sous un escalier qui était devant la porte de la maison; il paraissait tous les soirs au moment où il apercevait de la lumière, et levait les yeux comme s'il eût attendu qu'on le prît, et qu'on le portât sur une table, où il trouvait des insectes, des cloportes, et surtout de petits vers qu'il préférait peut-être à cause de leur agitation continuelle; il fixait sa proie; tout d'un coup il lançait sa langue avec rapidité, et les insectes ou les vers y demeuraient attachés, à cause de l'humeur visqueuse dont l'extrémité de cette langue était enduite.

Comme on ne lui avait jamais fait de mal, il ne s'irritait point lorsqu'on le touchait; il devint l'objet d'une curiosité générale, et les dames mêmes demandèrent à voir le crapaud familier.

Il vécut plus de trente-six ans dans cette espèce de domesticité; et il aurait vécu plus de temps peut-être si un corbeau, apprivoisé comme lui, ne l'eût attaqué à l'entrée de son trou, et ne lui eût crevé un œil, malgré tous les efforts qu'on fit pour le sauver. Il ne put plus attraper sa proie avec la même facilité, parce qu'il ne pouvait juger avec la même justesse de sa véritable place; aussi périt-il de langueur au bout d'un an.

Les différents faits observés relativement à ce crapaud, pendant sa domesticité, prouvent peut-être qu'on a exagéré la sorte de méchanceté et les goûts sales de son espèce. On pourrait dire cependant que ce crapaud habitait l'Angleterre, et par conséquent à une latitude assez élevée pour que toutes ses mauvaises habitudes fussent tempérées par le froid : d'ailleurs, trente-six ans de domesticité, de sûreté et d'abondance, peuvent bien changer les inclinations d'un animal tel que le crapaud, le naturel des quadrupèdes ovipares paraissant, pour ainsi dire, plus flexible que celui des animaux mieux organisés. Que l'on croie tout au plus qu'avec moins de danger à courir, et une nourriture d'une qualité particulière, l'espèce du crapaud pourrait être perfectionnée comme tant d'autres espèces; mais ne faudra-t-il pas toujours reconnaître, dans les individus dont la nature seule aura pris soin, les vices de conformation et d'habitudes qu'on leur a attribués?

Comme l'art de l'homme peut rendre presque tout utile, puisqu'il change quelquefois en médicaments salutaires les poisons les plus funestes, on s'est servi des crapauds en médecine; on les y a employés de plusieurs manières 2, et contre plusieurs maux.

1 Zoologie britannique, vol. III.

2 « Mes nègres, que les chaleurs du soleil et du sable avaient beaucoup incommodés, se frottèrent le » front avec des crapauds vivants, dont ils trouvèrent encore quelques-uns sous les broussailles : c'est » assez leur coutume lorsqu'ils sont travaillés de la migraine, et ils en furent soulagés. » Hist. nat. du Sénégal, par M. Adanson, p. 165.

On trouve plusieurs observations d'après lesquelles il paraîtrait, au premier coup d'œil, qu'un crapaud a pu se développer et vivre pendant un nombre prodigieux d'années dans le creux d'un arbre ou d'un bloc de pierre, sans aucune communication avec l'air extérieur; mais on ne l'a pensé ainsi que parce qu'on n'avait pas bien examiné l'arbre ou la pierre, avant de trouver le crapaud dans leurs cavités. Cette opinion ne peut pas être admise, mais cependant on doit regarder comme très-sûr qu'un crapaud peut vivre très-longtemps, et même jusqu'à dix-huit mois sans prendre aucune nourriture, en quelque sorte sans respirer, et toujours renfermé dans des boîtes scellées exactement. Les expériences de M. Hérissant le mettent hors de doute, et ceci est une nouvelle confirmation de ce que nous avons dit dans notre premier discours touchant la nature des quadrupèdes ovipares.

Voyons maintenant les caractères qui distinguent les crapauds différents du crapaud commun, tant en Europe que dans les pays étrangers; il n'est presque aucune latitude où la nature n'ait prodigué ces êtres hideux, dont il semble qu'elle n'a diversifié les espèces que par de nouvelles difformités, comme si elle avait voulu qu'il ne manquât aucun trait de laideur à ce genre disgracié.

LE VERT.

Bufo variabilis.; Merr.; Bufo viridis, Laur., Schneid.; Bufo schreberianus, Laur.: Rana sitibunda, Pall., Gmel.; Bufo sitibundus, Schneid; le crapaud variable, Cuv.

On trouve, auprès de Vienne, dans les cavités des rochers ou dans les fentes obscures des murailles, un crapaud d'un blanc livide, dont le dessus du corps est marqueté de taches vertes légèrement ponctuées, entourées d'une ligne noire, et, le plus souvent, réunies plusieurs ensemble. Tout son corps est parsemé de verrues, excepté le devant de la gueule et les extrémités des pieds; elles sont livides sur le ventre, vertes sur les taches vertes, et rouges sur les intervalles qui séparent ces taches.

Il paraît que les liqueurs corrosives que répand ce crapaud peuvent être plus nuisibles que celles du crapaud commun : sa respiration est accompagnée d'un gonflement de la gueule. Dans la colère, ses yeux étincellent; et son corps, enduit d'une humeur visqueuse, répand une odeur fétide, semblable à celle de la morelle des boutiques (*Solanum nigrum*), mais beaucoup plus forte. Il tourne toujours en dedans ses deux pieds de devant. Comme il habite le même pays que le crapaud commun, on ne peut décider que d'après plusieurs observations si les différences qu'il présente, quant à ses couleurs, à la disposition de ses verrues, etc., doivent établir, entre cet animal et le crapaud commun, une diversité d'espèce ou une simple variété plus ou moins constante. Suivant M. Pallas, le crapaud vert, qu'il nomme *Rana sitibunda,* se trouve en assez grand nombre aux environs de la mer Caspienne.

LE RAYON-VERT.

Bufo variabilis, Merr.; Bufo viridis, Laur., Schneid.; Bufo schreherlanus, Laur.; Rana sitibunda, Gmel.; Bufo sitibundus, Schneid.; le crapaud variable, Cuv.

Nous plaçons à la suite du vert ce crapaud qui pourrait bien n'en être qu'une variété. Il est couleur de chair; son caractère distinctif est de présenter des lignes vertes, disposées en rayons; il a été trouvé en Saxe.

Nous invitons les naturalistes qui habitent l'Allemagne à rechercher si l'on ne doit pas rapporter au Rayon-vert, comme une variété plus ou moins distincte, le crapaud trouvé en Saxe, parmi des pierres, par M. Schreber, et que M. Pallas a fait connaître sous le nom de *Grenouille changeante.*

Ce crapaud est de la grandeur de la grenouille commune; sa tête est arrondie; sa bouche sans dents; sa langue épaisse et charnue; les paupières supérieures sont à peine sensibles, le dessus du corps est parsemé de verrues. Les pieds de devant ont quatre doigts; ceux de derrière en ont cinq, réunis par une membrane. M. Edler, de Lubeck, a découvert que ce crapaud change souvent de couleur, ainsi que le caméléon et quelques autres lézards, ce qui établit un nouveau rapport entre les divers genres des quadrupèdes ovipares. Lorsque ce crapaud est en mouvement, sa couleur est blanche parsemée de taches d'un beau vert, et ses verrues paraissent jaunes. Lorsqu'il est en repos, la couleur verte des taches se change en un cendré plus ou moins foncé; le fond blanc de sa couleur devient aussi cendré lorsqu'on le touche et qu'on l'inquiète. Si on l'expose aux rayons

du soleil, dont il fuit la lumière, la beauté de ses couleurs disparaît, et il ne présente plus qu'une teinte uniforme et cendrée. Un crapaud de la même espèce, trouvé engourdi par M. Schreber, présentait, entre les taches vertes, une couleur de chair semblable à celle du *Rayon-vert*.

LE BRUN.

Bufo fuscus, Laur., Daud.; Rana ridibunda, Pall.; Bufo ridibundus, Schneid., Merr.; Rana bom ina, var. γ, Linn.; le crapaud brun, Cuv.

Ce crapaud a la peau lisse, sans aucune verrue, et marquetée de grandes taches brunes qui se touchent. Les plus larges et les plus foncées sont sur le dos, au milieu et le long duquel s'étend une petite bande plus claire. Les yeux sont remarquables en ce que la fente que laisse la paupière en se contractant est située verticalement au lieu de l'être transversalement. Sous la plante des pieds de derrière, qui sont palmés, on remarque un faux ongle qui a la dureté de la corne. La femelle est distinguée du mâle par les taches qu'elle a sous le ventre.

Ce crapaud se trouve plus fréquemment dans les marais qu'au milieu des terres. Lorsqu'il est en colère, il exhale une odeur fétide semblable à celle de l'ail ou de la poudre à canon qui brûle, et cette odeur est assez forte pour faire pleurer.

Dans l'accouplement, le mâle paraît prendre des soins particuliers pour faciliter la ponte des œufs de la femelle. Roësel soupçonne qu'il est venimeux; et Actius et Gesner assurent même qu'il peut donner la mort, soit par son souffle empoisonné lorsqu'on l'approche de trop près, soit lorsqu'on mange des herbes imprégnées de son venin. Sans doute l'assertion de Gesner et d'Actius peut être exagérée; mais il restera toujours aux crapauds, et surtout au crapaud brun, assez de qualités malfaisantes, pour justifier l'aversion qu'ils inspirent.

Il paraît que c'est le crapaud brun que M. Pallas a nommé *Rana ridibunda* (Grenouille rieuse), qui se trouve en grand nombre aux environs de la mer Caspienne, et dont le coassement, entendu de loin, imite un peu le bruit que l'on fait en riant.

LE CALAMITE.

Bufo calamita, Laur., Latr., Daud., Merr.; Rana Bufo, var. β, Linn.; Rana portentosa, Blumemb.; Rana fœtidissima, Herm. ; Rana mephitica, Shaw.

C'est encore un crapaud d'Europe qui a beaucoup de ressemblance avec le crapaud brun, mais qui en diffère cependant assez pour constituer une espèce distincte. Il a le corps un peu étroit : ses couleurs sont très-diversifiées; son dos, qui est olivâtre, présente trois raies longitudinales, dont celle du milieu est couleur de soufre; et les deux des côtés, ondulées et dentelées, sont d'un rouge clair mêlé d'un jaune plus foncé vers les parties inférieures. Les côtés du ventre, les quatre pattes et le tour de la gueule sont marquetés de plusieurs taches inégales et olivâtres.

Voilà la disposition générale des couleurs de la peau sur laquelle s'élèvent des pustules brunes sur le dos, rouges vers les côtés, d'un rouge pâle près des oreilles, et d'une couleur de chair éclatante vers les angles de la bouche où elles sont groupées.

L'extrémité des doigts est noirâtre, et garnie d'une peau dure comme de la corne, qui tient lieu d'ongle à l'animal. Au-dessous de la plante des pieds de devant se trouvent deux espèces d'os ou de faux ongles dont le *Calamite* peut se servir pour s'accrocher : les doigts des pieds de derrière sont séparés.

Le calamite se tient, pendant le jour, dans les fentes de la terre et dans les cavités des murailles. Au lieu d'être réduit à ne se mouvoir que par sauts, comme les autres quadrupèdes ovipares sans queue, il grimpe, quoique avec peine, et en s'arrêtant souvent; à l'aide de ses faux ongles et de ses doigts séparés, il monte quelquefois le long des murs jusqu'à la hauteur de quelques pieds pour gagner sa retraite.

On ne trouve pas ordinairement les calamites seuls dans leurs trous. Ils y sont rassemblés et ramassés au nombre de dix ou douze. C'est la nuit qu'ils sortent de leur asile et qu'ils vont chercher leur nourriture. Pour éloigner leurs ennemis, ils font suinter, au travers de leur peau, une liqueur dont l'odeur, semblable à celle de la poudre enflammée, est encore plus forte.

Au mois de juin, ceux qui ont atteint l'âge de trois ans et à peu près leur entier accroissement se rassemblent pour s'accoupler sur le bord des marais remplis de joncs, où ils

font entendre un coassement retentissant et singulier. On pourrait penser que les habitudes particulières de ces crapauds influent sur la nature de leurs humeurs et empêchent qu'ils ne soient venimeux; cependant Roësel a présumé le contraire, parce que, suivant lui, les cigognes qui sont fort avides de grenouilles n'attaquent point les calamites.

LE COULEUR DE FEU.

Bombinator igneus, Merr. ; Rana variegata et bombina, Linn. ; Bufo igneus, Laur. ; Rana campanisona, Laur. ; Bufo bombinus, Latr.

M. Laurenti a découvert ce crapaud sur les bords du Danube. C'est un des plus petits. Son dos d'une couleur olivâtre très-foncée est tacheté d'un noir sale : mais le ventre, la gueule, les pattes et la plante des pieds sont d'un blanc bleuâtre tacheté d'un beau vermillon, et c'est de là que lui vient son nom. Toute la surface de son corps est parsemée de petites verrues. Quand il est exposé au soleil, sa prunelle prend une figure parfaitement triangulaire dont le contour est doré. Cette espèce est très-nombreuse dans les marais du Danube; une variété de ce crapaud a le ventre noir tacheté et ponctué de blanc.

On trouve le couleur de feu à terre, pendant l'automne : lorsqu'on l'approche et qu'il est près de l'eau, il s'y élance avec légèreté, ainsi que les grenouilles; mais s'il ne voit aucun moyen d'échapper, il s'affaisse contre terre comme pour se cacher; dès qu'on le touche, sa tête se contracte et se jette en arrière; si on le tourmente, il exhale une odeur fétide, et répand par l'anus une sorte d'écume. Son coassement, qu'il fait entendre sans enfler sa gorge, est une sorte de grognement sourd et entrecoupé, qui quelquefois se prolonge et ressemble un peu, suivant M. Laurenti, à la voix d'une personne qui rit.

Les œufs hors du corps de la femelle sont disposés par pelotons, ainsi que ceux des grenouilles, au lieu d'être rangés par files, comme les œufs du crapaud commun. Et ce qu'il y a de remarquable dans les habitudes de ce petit animal, qui semble faire, à certains égards, la nuance entre les crapauds et les grenouilles, c'est qu'au lieu de craindre la lumière il se plaît sur le bord de l'eau, à s'imbiber des rayons du soleil. Il ne paraît pas, d'après les expériences de M. Laurenti, que les humeurs du couleur de feu aient d'autre propriété nuisible que celle d'assoupir certains petits animaux, tels que les lézards gris qui sont très-sensibles à toute sorte de venin, ainsi que nous l'avons déjà dit.

LE PUSTULEUX.

Bufo pustulosus, Merr. ; Laur.

On trouve, dans les Indes, ce crapaud remarquable par ses doigts garnis de tubercules semblables à des épines, et par les vésicules ou pustules qui le couvrent. Sa couleur est d'un roux cendré; elle est plus claire sur les côtés et sur le ventre où elle est tachetée de roux. Il a quatre doigts séparés aux pieds de devant et cinq doigts palmés aux pieds de derrière.

LE GOITREUX.

Bufo ventricosus Laur., Latr., Daud., Merr. ; Rana ventricosa, Linn.

Son corps arrondi est d'une couleur rousse. Son dos est sillonné par trois rides longitudinales. Son bas-ventre paraît enflé; et cet animal est surtout distingué par un gonflement considérable à la gorge. Les deux doigts extérieurs de ses pieds de devant sont réunis; il habite dans les Indes.

LE BOSSU.

Breviceps gibbosus, Merr. ; Rana gibbosa, Linn. ; Rana breviceps, Schneid. ; Bufo gibbosus, Laur., Latr., Daud.

La tête de ce crapaud est très-petite, obtuse et enfoncée dans la poitrine. Son corps ridé, mais sans verrues, est très-convexe. Sa couleur est nébuleuse : son dos présente une bande longitudinale, un peu pâle et dentelée; tous ses doigts sont séparés les uns des autres. Il en a quatre aux pieds de devant et cinq aux pieds de derrière. On le trouve dans les Indes orientales, ainsi qu'en Afrique. L'individu que nous avons décrit a été apporté du Sénégal au Cabinet du Roi.

LE PIPA.

Pipa Tedo, Merr.; Rana Pipa, Linn., Rana dorsigera, Schn., Pipa americana, Laur.; Bufo dorsiger, Latr., Daud.

De tous les crapauds de l'Amérique méridionale, l'un des plus remarquables est le Pipa. Le mâle et la femelle sont assez différents l'un de l'autre, tant par la grandeur que par la conformation, pour qu'on les regarde, au premier coup d'œil, comme deux espèces très-distinctes. Aussi, au lieu de décrire l'espèce en général, croyons-nous devoir parler séparément du mâle et de la femelle.

Le mâle a quatre doigts séparés aux pieds de devant et cinq doigts palmés aux pieds de derrière. Chaque doigt des pieds de devant est fendu à l'extrémité en quatre petites parties. On a peine à distinguer le corps d'avec la tête. L'ouverture de la gueule est très-grande : les yeux placés au-dessus de la tête sont très-petits et assez distants l'un de l'autre. La tête et le corps sont très-aplatis. La couleur générale en est olivâtre plus ou moins claire et semée de très-petites taches rousses ou rougeâtres.

La femelle diffère du mâle en ce qu'elle est beaucoup plus grande. Elle a également la tête et le corps aplatis. Mais la tête est triangulaire et plus large à la base que la partie antérieure du corps. Les yeux sont très-petits et très-distants l'un de l'autre, ainsi que dans le mâle. Elle a de même cinq doigts palmés aux pieds de derrière et quatre doigts divisés aux pieds de devant, mais chacun de ces quatre doigts est fendu à l'extrémité en quatre petites parties plus sensibles que dans le mâle. Son corps est communément hérissé partout de très-petites verrues. L'individu femelle, qui est conservé au Cabinet du Roi, a cinq pouces quatre lignes de longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'anus.

Ce qui rend surtout remarquable ce grand crapaud de Surinam, c'est la manière dont les fœtus de cet animal croissent, se développent et éclosent [1]. Les petits du pipa ne sont point conçus sous la peau du dos de leur mère, ainsi que l'a pensé mademoiselle de Mérian, à qui nous devons les premières observations sur cet animal; mais lorsque les œufs ont été pondus par la femelle et fécondés par le mâle de la même manière que dans tous les crapauds, le mâle, au lieu de les disperser, les ramasse avec ses pattes, les pousse sous son ventre, et les étend sur le dos de la femelle où ils se collent. La liqueur fécondante du mâle fait enfler la peau et tous les téguments du dos de la femelle qui forment alors autour des œufs, des sortes de cellules.

Les œufs cependant grossissent, et doivent éprouver, par la chaleur du corps de la mère, un développement plus rapide en proportion que dans les autres espèces de crapauds. Les petits éclosent, et sortent ensuite de leurs cellules, après avoir passé, en quelque sorte, par l'état de têtard ; car ils ont, dans les premiers temps de leur développement, une queue qu'ils n'ont plus quand ils sont prêts à quitter leurs cellules [2].

Lorsqu'ils ont abandonné le dos de leur mère, celle-ci, en se frottant contre des pierres ou des végétaux, se dépouille des portions de cellules qui restent encore, et de sa propre peau qui tombe alors en partie pour se renouveler.

Mais la nature n'a jamais présenté de phénomènes isolés; l'expression d'*extraordinaire* ou de *singulière* n'est point absolue, mais seulement relative à nos connaissances; et elle ne désigne en général qu'un degré plus ou moins grand dans une propriété déjà existante ailleurs : aussi la manière dont les petits du pipa se développent n'est point à la rigueur particulière à cette espèce. On en remarque une assez semblable, même parmi les quadrupèdes vivipares, puisque les petits du sarigue ou opossum ne prennent, pendant quelque temps, leur accroissement que dans une espèce de poche que la femelle a sous le ventre [3].

Au reste, il paraît que la chair de ce crapaud n'est pas malfaisante; et, suivant le rapport de mademoiselle de Mérian, les Nègres en mangent avec plaisir.

LE CORNU.

Rana cornuta, Linn., Schneid., Merr., Bufo cornutus, Laur., Latr., Daud.

Ce crapaud, que l'on trouve en Amérique, est l'un des plus hideux; sa tête est presque aussi grande que la moitié de son corps; l'ouverture de sa gueule est énorme, sa langue

1 Voyez un Mémoire de M. Bonnet inséré dans le Journal de Physique de 1779, vol. II, p. 445.
2 OEuvres de M. l'abbé Spallanzani, vol. III, p. 296.
3 Voyez, dans l'Hist. nat. des Quadrup., l'art. de l'*Opossum*.

épaisse et large; ses paupières ont la forme d'un cône aigu, ce qui le fait paraître armé de cornes dans lesquelles ses yeux seraient placés. Lorsqu'il est adulte, son aspect est affreux; il a le dos et les cuisses hérissés d'épines. Le fond de sa couleur est jaunâtre; des raies brunes sont placées en long sur le dos, et en travers sur les pattes et sur les doigts. Une large bande blanchâtre s'étend depuis la tête jusqu'à l'anus. A l'origine de cette bande, on voit de chaque côté une petite tache ronde et noire. Ce vilain animal a quatre doigts séparés aux pieds de devant et cinq doigts réunis par une membrane aux pieds de derrière. Suivant Séba, la femelle diffère du mâle, en ce que ses doigts sont tous séparés les uns des autres. Le premier doigt des quatre pieds étant d'ailleurs écarté des autres, dans la femelle, donne à ses pieds une ressemblance imparfaite avec une véritable main, réveille une idée de monstruosité et ajoute à l'horreur avec laquelle on doit voir cette hideuse femelle. Rien en effet ne révolte plus que de rencontrer au milieu de la difformité quelque trait des objets que l'on regarde comme les plus parfaits.

L'AGUA.

Bombinator maculatus, Merr., Bufo brasiliensis, Laur.; Rana brasiliensis, Gmel.

Ce grand crapaud que l'on appelle au Brésil *Aguaquaquam*, et dont le dessus du corps est couvert de petites éminences, est d'un gris cendré semé de taches roussâtres presque couleur de feu. Il a quatre doigts séparés aux pieds de devant, et cinq doigts palmés aux pieds de derrière. L'on conserve, au Cabinet du Roi, un individu de cette espèce, qui a sept pouces quatre lignes de longueur, depuis le bout du museau jusqu'à l'anus.

LE MARBRÉ.

Calamita marmoratus, Merr.; Hyla marmorata, Latr.; Daud.

Cet animal ressemble un peu à l'agua. Il a, comme ce dernier, quatre doigts divisés aux pieds de devant, et cinq doigts palmés aux pieds de derrière; mais il paraît être communément beaucoup plus petit. D'ailleurs le dessus du corps est marbré de rouge et d'un jaune cendré; et le ventre est jaune, moucheté de noir.

LE CRIARD.

Bufo musicus, Latr., Daud., Merr.; Bufo clamosus, Schneid.; Rana musica, Linn.?

Le Criard, que l'on trouve à Surinam, est un des plus gros crapauds. Sa peau est mouchetée de livide et de brun, et parsemée de verrues. Les épaules couvertes de points saillants, de même que le ventre, sont relevées en bosse, et percées d'une multitude de petits trous. Il est aisé de le distinguer du marbré et du pipa que l'on trouve aussi à Surinam, parce qu'il a cinq doigts à chaque pied; les doigts des pieds de devant sont séparés, et ceux des pieds de derrière à demi palmés. Il habite les eaux douces où il ne cesse de faire entendre son coassement désagréable. C'est ce qui l'a fait appeler le *Musicien* par Linnée; mais le nom de *Criard*, que lui a donné M. Daubenton, convient bien mieux à un animal dont la voix rauque et discordante ne peut que troubler les concerts harmonieux ou le silence paisible de la nature, et qui ne peut faire entendre qu'un coassement aussi désagréable pour l'oreille, que son aspect l'est pour les yeux.

REPTILES BIPÈDES.

Nous avons vu le seps et le chalcide se rapprocher de l'ordre des serpents, par l'allongement de leur corps et la brièveté de leurs pattes. Nous allons maintenant jeter les yeux sur un genre de reptiles qui réunit encore de plus près les serpents et les lézards. Nous ne le comprenons pas parmi les quadrupèdes ovipares, puisque le caractère distinctif de

ce genre est de n'avoir que deux pieds; mais nous le plaçons entre ces quadrupèdes et les serpents. Les reptiles qui le composent diffèrent des premiers, en ce qu'ils n'ont que deux pattes au lieu d'en avoir quatre, et ils sont distingués des seconds par ces deux pieds qui manquent à tous les serpents. Il serait d'ailleurs fort aisé de les confondre avec ces derniers, auxquels ils ressemblent par l'allongement du corps, les proportions de la tête et la forme des écailles.

L'on a douté, pendant longtemps, de l'existence de ces animaux; et en effet tous ceux que l'on a voulu jusqu'à présent regarder comme des reptiles bipèdes étaient des seps ou des chalcides qui avaient perdu, par quelque accident, leurs pattes de devant ou celles de derrière; la cicatrice était sensible, et ils présentaient d'ailleurs tous les caractères des seps ou des chalcides : ou bien c'étaient des serpents mâles que l'on avait tués dans la saison de leurs amours, lorsqu'au moment d'aller s'unir à leurs femelles, ils font sortir par leur anus leur double partie sexuelle, dont les deux portions s'écartent l'une de l'autre, et, étant garnies d'aspérités assez semblables à des écailles, peuvent être prises, au premier coup d'œil, pour des pattes imparfaites. On nous a souvent envoyé de ces serpents tués peu de temps avant leur accouplement, et qu'on regardait comme des serpents à deux pieds, tandis qu'ils ne différaient des autres qu'en ce que leurs parties sexuelles étaient gonflées et à découvert. C'est parmi ces serpents, surpris dans leurs amours, que nous croyons devoir comprendre celui que Linnée a placé dans le genre des *Anguis*, et qu'il a nommé *Anguis bipède* 1.

On doit encore rapporter les prétendus reptiles bipèdes, dont on a fait mention jusqu'à présent, à des larves plus ou moins développées de grenouilles, de raines, de crapauds, et même de salamandres, tous ces quadrupèdes ovipares ne présentant souvent que deux pattes dans les premiers temps de leur accroissement. Tel est, par exemple, l'animal que Linnée a cru devoir placer non-seulement dans un genre, mais même dans un ordre particulier, et qu'il a appelé *Sirène lacertine* 2. Il avait été envoyé de Charleston, par M. le docteur Garden, à M. Ellis; il avait été pris à la Caroline, où on doit le trouver assez fréquemment, puisque les habitants du pays lui ont donné un nom; ils l'appellent *Mud inguana*. On le trouve communément sur le bord des étangs, et dans des endroits marécageux, parmi les arbres tombés de vétusté, etc. Nous avons examiné avec soin la figure et la description que M. Ellis en a données dans les *Transactions philosophiques* 3; et nous n'avons pas douté un seul moment que cet animal, bien loin de constituer un ordre nouveau, ne fût une larve; il a les caractères généraux d'un animal imparfait, et d'ailleurs il a les caractères particuliers que nous avons trouvés dans les salamandres à queue plate. A la vérité, cette larve avait trente et un pouces de longueur; elle était par conséquent beaucoup plus grande qu'aucune larve connue; et c'est ce qui a empêché Linnée de la regarder comme un animal non encore développé; mais ne doit-on pas présumer que nous ne connaissons pas tous les quadrupèdes ovipares de l'Amérique septentrionale, et qu'on n'a pas encore découvert l'espèce à laquelle appartient cette grande larve? Peut-être l'animal dans lequel elle se métamorphose vit-il dans l'eau de manière à n'être aperçu que très-difficilement. Cette larve, envoyée à M. Ellis, manquait de pieds de derrière; ceux de devant n'avaient que quatre doigts, ainsi que dans nos salamandres aquatiques; les ongles étaient très-petits; les os des mâchoires crénelés et sans dents; il y avait des espèces de bandes au-dessus et au-dessous de la queue, et de chaque côté du cou étaient trois protubérances frangées, assez semblables à celles qui partent également des deux côtés du cou, dans les salamandres à queue plate.

Mais si jusqu'à présent les divers animaux que l'on a considérés comme de vrais reptiles bipèdes doivent être rapportés à des espèces de quadrupèdes ovipares, ou de serpents, nous allons donner, dans l'article suivant, la description d'un animal qui n'a que deux pieds, que l'on doit regarder cependant comme entièrement développé, et qu'il ne faut compter par conséquent, ni parmi les serpents, ni parmi les quadrupèdes ovipares. Nous traiterons ensuite d'un autre bipède qui doit être compris dans le même genre, et que M. Pallas a fait connaître.

1 Linn., Systema naturæ. t. I. fol. 390, éd. 13.
2 Voyez l'addition qui est à la fin du t. I du Système de la nature par Linnée. éd. 13.
3 Lettre de Jean Ellis, Trans. philos., année 1766, t. LVI.

PREMIÈRE DIVISION.

BIPÈDES

QUI MANQUENT DE PATTES DE DERRIÈRE.

LE CANNELÉ.

Chirotes canaliculatus. Merrem.; Chamæsaura propus, Schneid.; Bipes canaliculatus, Bonn.; Chalcides propus, Daud.; Lacerta sulcata, Suckow.; Lacerta lumbricoïdes, Shaw.; Bimane cannelé, Cuv.

Nous nommons ainsi un bipède qui n'a encore été décrit par aucun naturaliste, et dont aucun voyageur n'a fait mention. Il a été trouvé au Mexique par M. Vélasquès, savant Espagnol, qui l'a remis, pour nous l'envoyer, à M. Polony, habile médecin de Saint-Domingue; et c'est madame la vicomtesse de Fontanges, commandante de cette île, qui a bien voulu l'apporter elle-même en France, avec un soin que l'on ne se serait pas attendu à trouver dans la beauté, pour un reptile plus propre à l'effrayer qu'à lui plaire.

Ce bipède est entièrement privé de pattes de derrière. Avec quelque soin que nous l'ayons examiné, nous n'avons aperçu, dans tout son corps, aucune cicatrice, aucune marque qui pût faire soupçonner que l'animal eût éprouvé quelque accident et perdu quelqu'un de ses membres. Il a beaucoup de rapports, par sa conformation générale, avec le lézard que nous avons nommé *Chalcide;* les écailles dont il est revêtu sont également disposées en anneaux; mais il diffère du chalcide, non-seulement en ce qu'il n'a que deux pattes, mais encore en ce qu'il a la queue très-courte, au lieu que ce dernier lézard l'a très-longue en proportion du corps. Il est tout couvert d'écailles, presque carrées, et disposées en demi-anneaux sur le dos, ainsi que sur le ventre; ces demi-anneaux se correspondent de manière que les extrémités des demi-anneaux supérieurs aboutissent à la ligne qui sépare les demi-anneaux inférieurs. C'est par cette disposition qu'il diffère encore des chalcides, dont les écailles forment des anneaux entiers autour du corps. La ligne où se réunissent les demi-anneaux supérieurs et les demi-anneaux inférieurs présente de chaque côté, et le long du corps, une espèce de sillon qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'anus. La queue, au lieu d'être couverte de demi-anneaux, ainsi que le corps, est garnie d'anneaux entiers, composés de petites écailles de même forme et de même grandeur que celles des demi-anneaux. L'assemblage de ces écailles forme un grand nombre de stries longitudinales; la réunion des anneaux produit aussi un très-grand nombre de cannelures transversales; et c'est de là que nous avons tiré le nom de *Cannelé,* que nous donnons au bipède du Mexique. Nous avons compté cent cinquante demi-anneaux sur le ventre de cet animal, et trente et un anneaux sur sa queue, qui est grosse et arrondie à l'extrémité. La longueur totale de cet individu est de huit pouces six lignes; celle de la queue, d'un pouce; et son diamètre, dans sa plus grande grosseur, est de quatre lignes. La tête a trois lignes de longueur; elle est arrondie par devant, et on a peine à la distinguer du corps. Le dessus en est couvert d'une grande écaille; le museau est garni de trois écailles plus grandes que celles des anneaux, et dont les deux extérieures présentent chacune un très-petit trou, qui est l'ouverture des narines. La mâchoire inférieure est aussi bordée d'écailles un peu plus grandes que celles des anneaux; les dents sont très-petites; les yeux, à peine visibles et sans paupières; je n'ai pu remarquer aucune apparence de trous auditifs. Les pattes, qui ont quatre lignes de longueur, sont recouvertes de petites écailles, semblables à celles du corps, et disposées en anneaux; il y a, à chaque pied, quatre doigts bien séparés, garnis d'ongles longs et crochus; et à côté du doigt extérieur de chaque pied, on aperçoit comme le commencement d'un cinquième doigt. Nous n'avons pu remarquer aucun indice de pattes de derrière, ainsi que nous l'avons dit; aucun anneau du corps ni de la queue n'est interrompu, et rien n'indique que l'animal ait éprouvé quelque accident, ou reçu la plus légère blessure. L'ouverture de l'anus s'étend transversalement; et, sur son bord supérieur, nous avons compté six tubercules percés à leur extrémité, et entièrement semblables à ceux que nous avons vus sur la face intérieure des cuisses de l'*Iguane,* du *Lézard vert,* du *Gecko,* etc.

La queue du bipède cannelé étant aussi grosse à son extrémité que la tête de cet animal,

il a beaucoup de rapport, par sa conformation générale, avec les serpents que Linnée a nommés *Amphisbènes*, dont les écailles sont également disposées en anneaux, les yeux très-peu visibles, la tête et le bout de la queue presque de la même grosseur, et qui manquent aussi de trous auditifs. C'est parmi ce genre d'amphisbènes qu'il faudrait placer le cannelé, s'il n'avait point deux pattes; et c'est particulièrement avec ce genre qu'il lie l'ordre des quadrupèdes ovipares. Comme cet animal a été envoyé, au Cabinet du Roi, dans du tafia, nous n'avons pu juger de sa couleur naturelle; mais nous avons présumé qu'elle est ordinairement verdâtre et plus claire sur le ventre que sur le dos. Nous ignorons si on le trouve en très-grand nombre au Mexique, et quelles sont ses habitudes. Mais nous pensons d'après sa conformation, assez semblable à celle des seps et des chalcides, que son allure et sa manière de vivre doivent ressembler beaucoup à celles de ces derniers lézards.

SECONDE DIVISION.

BIPÈDES

QUI MANQUENT DE PATTES DE DEVANT.

LE SHELTOPUSIK.

Pseudopus serpentinus, Merr.; Lacerta Apus, Gmel.; Chamaesaura Apus, Schneid.; Sheltopusik didactylus, Latr.; Seps Sheltopusik, Daud.

Nous donnons ici une notice d'un reptile à deux pattes, dont M. Pallas a parlé le premier. Nous lui conservons le nom de *Sheltopusik* que lui donnent les habitants des contrées qu'il habite, quoiqu'ils appliquent aussi ce nom à une véritable espèce de serpent, parce qu'il ne peut y avoir aucune équivoque relativement à deux animaux d'ordres ou du moins de genres différents. On le trouve auprès du Volga, dans le désert sablonneux de Naryn, ainsi qu'aux environs de Terequm, près du Kuman; il demeure de préférence dans les vallées ombragées et où l'herbe croit en abondance. Il se cache parmi les arbrisseaux, et fuit dès qu'on l'approche. Il fait la guerre aux petits lézards, et particulièrement aux lézards gris. Sa tête est grande, plus épaisse que le corps. Le museau est obtus. Les bords de la gueule sont revêtus d'écailles un peu plus grandes que celles qui les touchent; les mâchoires garnies de petites dents, et les narines bien ouvertes. Le sheltopusik a deux paupières mobiles et des ouvertures pour les oreilles, semblables à celles des lézards. Le dessus de la tête est couvert de grandes écailles: celles qui garnissent le corps et la queue, tant dessus que dessous, sont un peu festonnées et placées les unes au-dessus des autres, comme les tuiles sur les toits. De chaque côté du corps s'étend une espèce de ride ou de sillon longitudinal. A l'extrémité de chacun de ces sillons, et auprès de l'anus, on voit un très-petit pied couvert de quatre écailles, et dont le bout se partage en deux sortes de doigts un peu aigus. La queue est beaucoup plus longue que le corps. La longueur totale du sheltopusik est ordinairement de plus de trois pieds, et sa couleur, qui est assez uniforme sur tout le corps, est d'un jaune pâle. On trouvera dans la note suivante 1 les principales dimensions de ce bipède, que M. Pallas a disséqué avec beaucoup de soin 2.

	pi.	po.	lig.
1 Longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'anus.	1	6	0
Longueur de la queue.	2	4	0
Longueur de la tête depuis le museau jusqu'aux trous auditifs.	0	1	8
Circonférence de la tête à sa base.	0	3	10
Circonférence du corps au-devant de l'anus.	0	3	3
Circonférence de la queue à son origine.	0	3	2
Longueur des pieds.	0	0	1

2 M. Pallas, à l'endroit déjà cité.

MÉMOIRE

SUR

DEUX ESPÈCES DE QUADRUPÈDES OVIPARES

QUE L'ON N'A PAS ENCORE DÉCRITES 1.

1801.

Nous avons dit dans nos cours, et imprimé depuis très-longtemps dans nos ouvrages, que l'on pouvait espérer de trouver dans les animaux toutes les combinaisons de formes compatibles avec la nécessité où ils sont de se procurer un aliment analogue à leurs organes. La conformation de deux espèces de quadrupèdes ovipares dont nous allons parler est une nouvelle preuve de notre opinion à ce sujet.

Parmi les organes extérieurs des reptiles, ainsi que parmi ceux des mammifères, les pieds ou les organes du mouvement sont ceux qui attirent le plus promptement l'attention de l'observateur. La nature qui n'a pas employé dans les mammifères, pour le nombre et la position générale de ces pieds, toutes les combinaisons qui pouvaient s'allier avec l'existence des individus, les a réalisées pour les reptiles.

En effet, nous voyons, à la vérité, parmi les mammifères, les quadrupèdes proprement dits présenter quatre pattes, et les cétacées n'en avoir que deux. Mais tous les cétacées ont été privés de pieds de derrière, et aucun mammifère n'a encore été trouvé avec des pieds de derrière sans pattes antérieures. Dans les reptiles au contraire, nous voyons les tortues, les lézards, les quadrupèdes ovipares qui n'ont pas de queue, et les salamandres, avoir tous quatre pattes; le bipède que nous avons nommé le *Cannelé* a deux pattes de devant sans pieds de derrière; et le bipède sheltopusik que Pallas a fait connaître, et qui a deux pattes de derrière, est privé de pattes de devant.

Ces trois combinaisons, premièrement de deux pattes de devant et de deux pattes de derrière; deuxièmement, de deux pattes de devant sans pieds de derrière; et troisièmement, de deux pattes de derrière sans pieds de devant, sont les seules avec lesquelles les animaux forcés de changer de place pour chercher leur nourriture paraissent avoir pu parvenir constamment à se procurer les aliments nécessaires à leur existence. Avec une seule patte, et même avec une patte de devant et une patte de derrière, placées du même côté ou de deux côtés différents, les animaux ont dû succomber bientôt à la difficulté extrême de résister à un défaut perpétuel d'équilibre, de régularité d'action et de distribution symétrique de mouvements.

Après avoir considéré le nombre des pattes, jetons un moment les yeux sur celui des doigts dans chaque pied.

Ce second examen peut être d'autant plus utile, que le nombre des doigts influe beaucoup sur la perfection de l'organe du toucher, et par conséquent sur l'étendue de l'instinct de l'animal.

Nous trouverons que parmi les mammifères, et lorsqu'on ne compte pas des rudiments imparfaits, les pieds de devant et de derrière présentent cinq doigts dans les quadrumanes, les pédimanes, etc.; quatre doigts dans les hyènes; trois doigts dans le paresseux aï; deux doigts dans les bisulques, et enfin un seul doigt dans les solipèdes.

On ne connaît pas encore une distribution semblable dans les quadrupèdes ovipares, quoique les reptiles offrent, ainsi que nous venons de le voir, une combinaison de plus que les mammifères, relativement au nombre et à la position générale des pattes.

Un très-grand nombre de lézards ont cinq doigts à chaque pied; les crocodiles en ont cinq aux pieds de devant et quatre à ceux de derrière; plusieurs salamandres, quatre aux pattes antérieures et cinq aux postérieures; les salamandres *trois-doigts*, trois aux pieds de devant et quatre à ceux de derrière; le quadrupède ovipare, auquel nous avons

1 L'analyse de ce mémoire a été donnée en l'an IX (1801) dans la revue encyclopédique, 7e année, tome III, page 410; mais le mémoire lui-même n'a été publié en entier qu'en l'an XI (1803) dans le t. II des Annales du Muséum, p. 351 et suiv. D.

appliqué le nom de *Chalcide*, et celui que nous avons appelé *Seps*, trois doigts à chaque pied; mais les naturalistes n'ont pas encore parlé d'un reptile qui eût à chacune de ses quatre pattes, ou quatre doigts, ou deux doigts, ou un seul doigt.

La collection du Muséum renferme maintenant des lézards qui remplissent deux de ces trois lacunes.

L'un a quatre doigts à chaque pied, et l'autre n'a qu'un seul doigt à chacune de ses quatre pattes. Nous avons nommé le premier *Tétradactyle*, et le second *Monodactyle*. Un quadrupède ovipare didactyle, c'est-à-dire qui aurait deux doigts à chaque pied, serait encore nécessaire pour achever de remplir le vide que l'on trouverait dans une série de ces quadrupèdes, arrangés suivant le nombre des doigts de leurs quatre pattes. Nous devons croire que cette espèce encore inconnue existe, et qu'elle sera découverte, comme le tétradactyle et le monodactyle.

Avant de décrire ces deux espèces nouvelles pour les naturalistes, comptons combien de combinaisons différentes peuvent être produites par le nombre des doigts, décroissant depuis cinq jusqu'à un, et considéré d'abord comme le même et ensuite comme différent dans les pieds de devant et dans ceux de derrière.

Nous aurons la table suivante sur laquelle nous trouverons vingt-cinq combinaisons possibles. Nous ne connaissons encore que sept de ces combinaisons qui aient été réalisées. La première se montre dans le plus grand nombre de lézards; la seconde, dans le crocodile du Nil, dans le gavial, etc.; la sixième, dans la plupart des salamandres; la septième, dans le tétradactyle; la douzième, dans la salamandre trois-doigts; la treizième, dans notre chalcide ainsi que dans notre seps; et la vingt-cinquième dans le monodactyle.

TABLE des combinaisons des différents nombres de doigts des pieds de devant et des pieds de derrière des quadrupèdes ovipares.

	NOMBRE des DOIGTS DES PIEDS. de devant.	de derrière.	ESPÈCES.
1	5	5	Un très-grand nombre de lézards.
2	5	4	Le crocodile du Nil, le gavial, etc.
3	5	3	
4	5	2	
5	5	1	
6	4	5	Plusieurs salamandres.
7	4	4	Le L. tétradactyle.
8	4	3	
9	4	2	
10	4	1	
11	3	5	
12	3	4	Salamandre trois-doigts.
13	3	3	Le chalcide, le seps, etc
14	3	2	
15	3	1	
16	2	5	
17	2	4	
18	2	3	
19	2	2	
20	2	1	
21	1	5	
22	1	4	
23	1	3	
24	1	2	
25	1		Le L. monodactyle.

Ce monodactyle a beaucoup de rapports avec le seps et le chalcide. Ses quatre pattes sont très-menues et si courtes, que leur longueur est à peine égale à la distance d'un œil à l'autre. Chacun de ces quatre pieds ne présente qu'un doigt, et ce doigt est couvert d'écailles très-petites, un peu semblables à celles qui revêtent le dos.

La tête, le corps et la queue sont d'ailleurs cylindriques et si allongés, qu'ils donnent au monodactyle, indépendamment de la brièveté de ses pattes, une très-grande ressemblance avec une couleuvre. Le dessus de la tête présente douze lames de différentes figures et de grandeurs inégales. Les deux plus grandes de ces lames sont placées l'une devant l'autre, et les dix moins grandes sont distribuées autour de ces deux premières. Le museau est délié et mousse, la langue plate, courte, large, arrondie par le bout : et l'ouverture de l'oreille, située auprès de l'angle des lèvres. Le dessus et le dessous du corps et de la queue sont garnis d'écailles allongées, pointues et relevées par une arête. Ces écailles, qui anticipent latéralement l'une sur l'autre, forment des rangées transversales, placées en partie l'une au-dessus de l'autre, et qui paraissent comme festonnées.

Dans l'individu que nous avons décrit, la tête avait 16 millimètres de longueur, le corps 97, et la queue 375. La longueur totale de ce reptile était donc de 488 millimètres.

Le tétradactyle a les quatre pieds très-menus comme ceux du monodactyle, et si courts, que leur longueur n'égale pas celle de la tête, et qu'ils peuvent à peine atteindre à terre. Aussi le tétradactyle est-il un véritable reptile, de même que le monodactyle, le seps, le chalcide, le lézard serpent décrit dans Linnée au n° 75 de l'édition de Gmelin : et de même que tous les vrais serpents, il ne se meut que par le moyen des ondulations de son corps, et de sa queue qu'il peut plier en demi-cercle et étendre alternativement.

On compte quatre doigts à chaque pied ; le premier et le quatrième sont l'un et l'autre extrêmement courts et difficiles à voir ; le second est à peu près deux fois plus long que le premier, et le troisième deux fois plus long que le second.

L'ensemble de l'animal est, comme celui du monodactyle, allongé, cylindrique et semblable à celui d'une couleuvre. Le corps est six fois plus long que la tête, et la queue trois ou quatre fois plus longue que le corps et la tête pris ensemble.

Les formes et la distribution des petites lames qui recouvrent la tête ont beaucoup d'analogie avec celles des lames qui revêtent le dessus de la tete de presque toutes les couleuvres. Leur nombre est de onze ; elles sont inégales en surface. Voici quelle est leur disposition : on en voit d'abord une, ensuite une seconde, de chaque côté de laquelle paraît une rangée de trois autres écailles ; la neuvième, la dixième et la onzième forment un dernier rang placé transversalement, et dans lequel celle du milieu est la plus petite.

Les deux ouvertures des narines sont situées à l'extrémité du museau, qui est délié et arrondi ; la langue plate, courte, large et un peu arrondie par le bout.

Un sillon est creusé de chaque côté de l'animal, depuis l'angle des mâchoires auprès duquel on aperçoit l'ouverture de l'oreille, jusques à la patte de derrière.

Le dessus du cou et celui du corps sont garnis de petites écailles presque carrées, relevées par une arête, et disposées de manière à représenter des demi-anneaux qui s'étendent d'un sillon à l'autre. On compte soixante-cinq de ces demi-anneaux, dont le premier est composé de vingt petites écailles.

Le dessous de la tête, du cou et du corps, est revêtu d'écailles un peu plus grandes que celles du dos, hexagones et unies.

La queue est comme renfermée dans une gaîne composée de cent quatre-vingt et un anneaux, dont chacun est formé d'écailles carrées et semblables à celles du dos.

L'individu que nous avons eu sous les yeux avait 291 millimètres de longueur totale.

Cet individu, ainsi que celui de l'espèce de monodactyle, que nous avons examiné, était conservé dans de l'alcool, et faisait partie de la nombreuse collection cédée à la République française par la République de Hollande.

Dans notre distribution méthodique des quadrupèdes ovipares, nous avons divisé le genre des lézards en huit sous-genres, et compris dans le sixième ceux de ces reptiles qui n'ont que trois doigts à chaque pied ; nous compterons dorénavant deux sous-genres de plus dans ce même genre ; nous inscrirons le tétradactyle dans l'un de ces deux sous-genres nouveaux, qui sera distingué par les quatre doigts de chaque pied ; nous placerons le monodactyle dans l'autre, dont le caractère distinctif sera un doigt unique à chacun des pieds de l'animal : l'un de ces sous-genres précédera celui des lézards à trois doigts ; et l'autre sera inscrit à la suite de ces reptiles tridactyles, sur le tableau général des quadrupèdes ovipares.

Le monodactyle et le tétradactyle appartiennent tous les deux au onzième sous-genre de lézards, établi dans la treizième édition de Linnée, que nous devons aux soins du professeur Gmelin ; et, d'après les principes que M. Alex. Brongniart a suivis dans son ouvrage sur l'ordre naturel des reptiles, il faudra placer le tétradactyle et le monodactyle dans le genre auquel il a appliqué le nom de *Chalcide*.

Nous ne terminerons pas ce mémoire sans rendre compte du résultat des observations que nous avons faites sur deux espèces curieuses de lézards, le Gecko et le Geckotte. Depuis la réunion de la collection ci-devant stathoudérienne à celle de la République française, nous avons été à même d'examiner un très-grand nombre de geckottes et de geckos. Nous avons vu une série de geckos, que nous avons arrangés d'après l'altération plus ou moins grande de leurs formes extérieures, présenter toutes les nuances de diminution dans les tubercules globuleux dont cette espèce de lézard est ordinairement recouverte, jusqu'à la disparition totale ou du moins presque totale de ces tubercules arrondis. Nous ignorons si ces différences dans la grosseur de ces grains tuberculeux doivent être rapportées au climat, à la nourriture, à l'âge ou au sexe. Mais quelque gecko que nous ayons eu sous les yeux, il ne nous a jamais présenté que des tubercules demi-sphériques, soit que ces tubercules fussent très-grands ou à peine visibles. Ce n'est que sur les geckottes que nous avons vu, indépendamment des petits grains plus ou moins durs, par le moyen desquels leur peau paraît légèrement chagrinée, des tubercules ordinairement assez grands, inégaux en volume, et toujours conformés comme de petites pyramides à trois faces. Ces tubercules pyramidaux hérissent le dessus de la tête et du corps. Ils revêtent aussi la totalité ou une partie de la queue, pendant que l'animal est encore jeune. Ce sont ces tubercules à facettes, dont la présence nous a paru l'indication la plus sûre pour faire distinguer un geckotte d'avec un gecko. Les geckos ont souvent de gros tubercules, mais ils n'en ont jamais aucun qui présente une petite pyramide; et tous les geckottes présentent un nombre plus ou moins grand de ces petites pyramides à trois faces sur leur tête et sur leur corps.

Ce caractère indicateur nous paraît devoir être préféré à celui que nous avons proposé dans l'*Histoire naturelle des Quadrupèdes ovipares*, et qui consiste dans la présence ou dans l'absence d'une rangée de tubercules creux, disposés régulièrement sur la face interne de chaque cuisse. Nous n'avions encore vu de ces tubercules creux, et destinés à filtrer et à répandre une liqueur plus ou moins abondante que sur les cuisses du gecko; mais nous nous sommes assurés depuis, par la comparaison attentive d'un grand nombre d'individus, que plusieurs véritables geckos sont privés de ces tubercules, et, d'un autre côté, que plusieurs vrais geckottes en sont pourvus. Il en est de même dans l'espèce de lézard que Houttuyn a fait connaître, que l'on a nommé le Rayé, dont M. Alex. Brongniart a publié une figure très-exacte, et qu'il faut placer dans le même sous-genre que les geckottes et les geckos. Parmi les très-nombreux individus de cette espèce d'Houttuyn, que renferme la collection du Muséum, nous en avons vu plusieurs avec des tubercules creux sur les cuisses, et d'autres entièrement dénués de ces organes. Nous tâcherons de savoir si la présence ou l'absence de ces tubercules, qui peuvent être le signe d'une diversité assez remarquable dans l'organisation intérieure, dépend de l'âge, ou du sexe, ou de toute autre cause.

SUR UNE ESPÈCE DE QUADRUPÈDE OVIPARE,

NON ENCORE DÉCRITE [1].

Notre confrère M. Cuvier a lu à la classe des Sciences physiques et mathématiques, dans la séance du 26 janvier, un mémoire dans lequel il a exposé avec beaucoup de clarté tout ce que les naturalistes avaient déjà publié sur une petite famille de reptiles, très-digne de l'attention des physiciens, parce qu'elle est la seule parmi tous les animaux vertébrés qui mérite le nom de véritable amphibie, ayant seule reçu de vrais poumons et de véritables branchies, dont elle fait usage alternativement.

M. Cuvier a exposé, dans ce même mémoire, les résultats des découvertes anatomiques qu'il a faites en disséquant des individus de trois espèces que l'on a rapportées à cette famille, et que l'on connaît sous les noms d'*Axolotl mexicain*, de *Protée anguillard* et de *Sirène lacertine*.

Il a développé les différentes raisons d'après lesquelles on peut supposer que ces

[1] Cette notice a été publiée dans le tome X des Annales du Muséum, 1807, p. 230 et suiv. D.

reptiles sont des animaux entièrement développés, ou des larves destinées à une métamorphose, et déguisant encore l'espèce à laquelle elles appartiennent.

Le Muséum d'histoire naturelle possède un quatrième reptile de cette famille pourvu de branchies et de poumons; et comme il n'est pas encore connu des naturalistes, j'ai cru devoir en donner la description. Ce reptile a quatre pattes, et l'on compte à chaque pied quatre doigts dénués d'ongles, mais très-distincts.

Lorsque j'ai publié en 1805 la table des diverses combinaisons que le nombre des doigts peut présenter dans les pieds de devant et dans ceux de derrière des quadrupèdes ovipares [1], j'ai fait remarquer que la septième combinaison, celle où les quatre pattes offraient chacune quatre doigts, n'avait été observée que dans le *Lézard tétradactyle*, que j'ai le premier fait connaître.

Le quadrupède ovipare que je décris aujourd'hui montre la même combinaison de doigts que ce lézard; mais il est d'ailleurs trop différent de ce reptile, pour pouvoir être rapporté à la même espèce.

	millim.
Sa longueur totale est de	150
Celle de la tête, depuis le bout du museau jusqu'aux branchies, de	30
Celle de la queue.	50
Et celle de chacune des pattes de devant et de derrière.	15

La tête est très-aplatie, surtout dans sa surface inférieure; le museau est un peu arrondi.

La mâchoire supérieure avance un peu plus que l'inférieure.

Deux rangs de très-petites dents garnissent chaque mâchoire. La langue est très-courte, plate et arrondie.

La peau qui revêt la surface inférieure de la tête se replie au-dessous du cou, de manière à y former une sorte de collier qui s'étend comme un opercule membraneux jusqu'au-dessus des branchies.

L'œil est très-visible au travers de l'épiderme qui le recouvre, mais qui ne le voile qu'à demi.

Les narines, un peu éloignées l'une de l'autre, sont situées vers l'extrémité du museau.

On voit de chaque côté du cou trois branchies extérieures, allongées, assez grandes et garnies de franges touffues.

La queue est très-comprimée latéralement; et une membrane attachée verticalement à son bord supérieur, ainsi qu'à son bord inférieur, la fait paraître encore plus comprimée.

On ne voit pas d'écailles sur la peau; mais elle est visqueuse et ridée transversalement, comme celle de plusieurs salamandres et des serpents cœcilies.

Un sillon longitudinal règne au-dessus de la tête et du corps, depuis l'extrémité du museau jusqu'à l'origine de la queue.

Un sillon semblable s'étend au-dessous du corps, depuis les pattes de devant jusqu'à celles de derrière.

La présence des branchies et la compression de la queue, qui ressemble à une lame verticale, et qu'on peut comparer à la nageoire caudale des poissons, c'est-à-dire à leur rame la plus active, ne permettent pas de douter que le quadrupède ovipare que je décris ne vive habituellement dans l'eau. Mais je ne sais pas encore de quel pays il a été apporté à Bordeaux, où il a été donné à M. Rodrigues, naturaliste très-zélé, qui l'a procuré au Muséum d'Histoire naturelle.

L'individu que j'ai eu sous les yeux étant le premier que l'on ait vu en France, et le seul qu'on y connaisse, je n'ai pas pu le disséquer pour examiner ses organes intérieurs, et le degré d'ossification de son squelette.

J'ignore donc encore si ce reptile était entièrement développé, ou s'il devait subir une métamorphose; mais, quoi qu'il en soit de ces deux suppositions, son espèce est encore inconnue des naturalistes.

S'il ne devait pas montrer de nouveau développement, on pourrait le comprendre dans le genre *Protée*, et le distinguer par le nom spécifique de *tétradactyle;* et en supposant que l'axolotl doive être inscrit dans le même genre, le *Protée tétradactyle* serait placé entre cet axolotl, qui a quatre doigts aux pieds de devant et cinq aux pieds de derrière,

1 Voyez dans le mémoire précédent, page 277. D.

et le *Protée anguillard*, qui n'en a que trois aux pattes antérieures et deux aux postérieures.

Si ce reptile était au contraire une larve, il appartiendrait à une espèce de salamandre que l'on appellerait la *Salamandre tétradactyle*, que l'on n'a pas encore décrite, et qui devrait être inscrite entre les salamandres qui ont quatre doigts aux pieds de devant et cinq doigts aux pieds de derrière, et la salamandre tridactyle, qui n'en a que quatre aux pieds de derrière et trois aux pieds de devant.

MÉMOIRE [1]

SUR

PLUSIEURS ANIMAUX DE LA NOUVELLE-HOLLANDE

DONT LA DESCRIPTION N'A PAS ENCORE ÉTÉ PUBLIÉE.

La Nouvelle-Hollande est une des contrées du globe les plus dignes d'exciter la curiosité des naturalistes, et les plus propres à leur procurer de nouvelles lumières.

Son intérieur est entièrement inconnu; aucun Européen n'y a pénétré; et à peine avons-nous une idée vague de sa circonférence. Les Anglais, qui ont formé un bel établissement à Botany-Bay, n'ont pas achevé de reconnaître la côte orientale de la Nouvelle-Hollande, entre le 12e et 15e degré de latitude. Ce n'est que depuis le voyage d'Entrecasteaux, dont nous devons la relation à notre confrère Labillardière, que nous avons des notions exactes sur la terre de Nuits, sur quelques îles ou rivages voisins, sur la côte méridionale de la terre de Diémen. La découverte du détroit de *Bass* est encore plus récente. Tous les résultats des recherches du capitaine anglais Flinders ne sont pas connus. Le capitaine Baudin parcourt dans ce moment la mer qui baigne la terre d'Endracht, la terre de Witt, celle d'Arnheim, et la Carpentarie. Mais il n'a pu nous faire parvenir qu'un exposé succinct de la découverte qu'il a faite de la côte occidentale de la Nouvelle-Hollande, depuis le détroit de Bass, jusqu'au point où d'Entrecasteaux fut obligé de regagner la pleine mer. Cette côte borde la partie méridionale de la Nouvelle-Hollande, cette portion plus étroite de plus de la moitié que le reste de cette contrée, et qui, s'avançant vers le sud en forme de triangle irrégulier, et semblable à une grande péninsule, est prolongée par l'île de Diémen, comme la terre Magellanique par la terre de Feu, ou comme la presqu'île de l'Inde par l'île de Ceylan. Cette portion distincte et triangulaire est donc une véritable péninsule; et comme les naturalistes auront dorénavant un besoin très-fréquent de ne pas la confondre avec la Nouvelle-Hollande proprement dite, je propose de l'appeler la presqu'île de la Nouvelle-Hollande.

Cette péninsule s'étend depuis le 33e degré de latitude australe ou environ, jusqu'au détroit de Bass, vers le 39e degré; et c'est sur sa côte orientale que sont situés le port Jackson et la colonie de Botany-Bay.

L'ensemble formé par cette presqu'île et par le reste de la Nouvelle-Hollande a de 27 à 28 degrés de longueur, et sa plus grande largeur est de 40 degrés ou environ.

Cette immense contrée paraît être une continuation du grand continent de l'Asie qu'elle prolonge vers le pôle austral, comme l'Afrique est prolongée vers le même pôle par les terres qui se terminent au cap de Bonne-Espérance, et comme l'Amérique l'est par le pays des Patagons, jusqu'au détroit de Magellan. De ces trois grands appendices qui convergent vers le pôle antarctique, le plus voisin de ce pôle est celui de l'Amérique; mais celui que forme la Nouvelle-Hollande est plus avancé que la pointe d'Afrique.

La Nouvelle-Hollande est liée avec l'Asie par cette multitude d'îles, d'îlots, de rochers et de bas-fonds au milieu desquels on distingue deux séries principales, l'occidentale qui comprend Timor, Bali, Java, Sumatra, et va s'attacher à la presqu'île Malaye: et l'orien-

1 Ce mémoire est extrait du quatrième volume des Annales du Muséum d'histoire naturelle, publié en 1804. D.

tale qui, composée de la Nouvelle-Guinée, de Banda, d'Amboine, de Céram, de Gilolo, des Célèbes et des Philippines, se réunit, par l'île Formose, à la côte orientale de la Chine. Entre ces deux séries et dans l'angle qu'elles forment du côté de la Nouvelle-Hollande, on voit la grande île de Bornéo ; et, ce qu'il faut remarquer avec soin, elles embrassent trois mers intérieures ou méditerranées, celle que notre confrère Fleurieu a désignée dans sa nouvelle nomenclature hydrographique par le nom de *Mer de Chine*, celle qu'il appelle *Mer de Bornéo*, et qui est comprise entre l'île de Bornéo et l'île de Java, et celle qu'il nomme *Mer de la Nouvelle-Guinée*, et qui, placée entre Timor et la terre d'Arnheim, se termine dans le golfe de la Carpentarie.

C'est par cette composition d'une vaste partie de la surface du globe, c'est par cette distribution d'un grand nombre d'îles qui se touchent pour ainsi dire autour de trois mers intérieures, que la nature qui, dans l'arrangement de ses productions, les fait presque toujours succéder les unes aux autres par des nuances très-multipliées, a établi une sorte de transition graduée entre la constitution du continent de l'Asie, et celle du continent de la Nouvelle-Hollande.

Si les îles très-rapprochées qui entourent la mer de Bornéo, par exemple, n'étaient séparées par aucun intervalle, il y aurait un très-grand rapport entre la contrée qu'elles composeraient et la Nouvelle-Hollande.

En effet, on a parcouru toute la circonférence de la Nouvelle-Hollande et de sa presqu'île, sans trouver l'embouchure d'aucun grand fleuve ; on n'a vu qu'un très-petit nombre de rivières très-peu considérables. La Nouvelle-Hollande est cependant sous le tropique, et par conséquent dans un des endroits du globe où tombent les pluies les plus abondantes. Si les immenses amas d'eau qui se précipitent de l'atmosphère sur une surface de plus de 26 mille myriamètres carrés, ou de plus de cent quatre mille lieues carrées, s'écoulaient vers la mer, ils formeraient nécessairement de larges fleuves dont on aurait reconnu les embouchures plus larges encore. On doit donc supposer, ainsi que je l'ai indiqué dans un mémoire publié en 1796, que les chaînes de montagnes qui s'élèvent sur la Nouvelle-Hollande, sont situées très-près du rivage de la mer. Le grand Océan reçoit l'eau qui tombe de l'atmosphère sur cette bande peu étendue, laquelle enceint la Nouvelle-Hollande, et sépare des rivages de cet Océan les cimes de montagnes. Mais de l'autre côté de ces mêmes cimes, c'est-à-dire vers l'intérieur, le terrain doit aller en pente vers le centre du continent. Les eaux qui tombent dans l'enceinte formée par cette chaîne de montagnes environnantes doivent se rendre vers ce même centre, et la partie de ces eaux que l'évaporation ne dissipe pas dans l'atmosphère doit y former une mer intérieure semblable à la mer Caspienne, et analogue à ce que serait la mer de la Nouvelle-Guinée, la mer de Bornéo, et la mer de la Chine, si les îles de Bornéo, Formose, Philippines, Célèbes, Moluques, de la Nouvelle-Guinée, de Timor, de Bali, de Java et de Sumatra, étaient un peu plus rapprochées les unes des autres qu'elles ne le sont.

Cette conjecture est confirmée par ce qu'ont dit des naturels de la Nouvelle-Hollande à des Anglais de Botany-Bay. Ils leur ont annoncé qu'en s'avançant vers l'intérieur, et après avoir franchi une chaîne de montagnes nommées *Montagnes bleues*, on arrivait à une grande rivière d'eau salée [1]. Je ne crois pas qu'il y ait de rivière proprement dite au delà de ces montagnes bleues ; mais il est très-présumable qu'il y a un immense amas d'eau salée.

On peut donc croire que ce continent de la Nouvelle-Hollande n'est qu'une large bande disposée comme un vaste anneau autour d'une mer intérieure, et pour lequel la presqu'île de la Nouvelle-Hollande est un grand appendice qui s'avance vers le pôle austral, et se réunit presque avec la terre de Diémen, dont elle n'est séparée que par le détroit de Bass.

Mais, quoi qu'il en soit, la terre, l'eau et l'air de ce continent, exercent une influence toute particulière sur les corps organisés qui s'y développent. Ils leur donnent des traits extraordinaires, qui les lient entre eux et les éloignent des êtres organisés des autres contrées du globe. Plusieurs naturalistes l'ont déjà remarqué ; mais cette vérité va être mise dans un nouveau jour, par la considération des animaux et des plantes de la Nouvelle-Hollande, que le capitaine Baudin vient de faire parvenir en France, et qui ont été recueillis, préparés et décrits par les naturalistes de l'expédition que commande ce navigateur, notamment par MM. Péron et Leschenault, et par *Maugé, Riedley* et *Levillain*.

1 Lettre du capitaine Baudin à notre confrère de Jussieu.

qu'une mort honorable vient de ravir aux sciences sur cette terre lointaine, au milieu de leurs utiles travaux. On s'en convaincra en lisant les mémoires que mes collègues du Muséum ont déjà publiés et publieront incessamment sur les plantes et sur un grand nombre de ces animaux envoyés par le capitaine Baudin; et je vais en donner quelques preuves en faisant connaître les espèces de quadrupèdes ovipares, de serpents et de poissons dont on trouve des individus dans la collection faite par les compagnons de ce capitaine, et dont les naturalistes d'Europe ignorent encore l'existence.

Mais je crois devoir commencer par donner une description un peu plus étendue d'une tortue d'eau douce, dont un individu a été envoyé par le capitaine Baudin, et vit encore dans le Muséum d'histoire naturelle. Elle est nommée *Tortue à long cou*. De tous les animaux à sang froid et vertébrés, elle est celui dont le cou est le plus long, à proportion du corps. La longueur de son cou est égale en effet au tiers ou à peu près de la longueur totale. L'habitude de vivre dans l'eau et dans la vase des marais fait qu'elle aime à se reposer sur son plastron, les pattes étendues, son cou très-allongé tendu et redressé, et sa tête appuyée comme son corps. Dans cette position, il lui est facile de lever sa tête au bout de son long cou, de manière que l'ouverture de sa bouche se trouve fréquemment au-dessus de l'eau, et qu'elle puisse respirer sans se déplacer et sans être forcée de s'élever, en nageant, jusqu'à la surface du marais. Sa tête, dont le dessus est uni et dénué de petites écailles, ressemble beaucoup à celle des couleuvres les plus sveltes. La carapace, qui présente un léger enfoncement longitudinal, est recouverte de treize grandes pièces d'un marron foncé, lisses, d'une souplesse semblable à celle du cuir, et disposées sur trois rangs, dont celui du milieu renferme cinq de ces grandes lames. Ce disque est bordé de vingt-cinq petites pièces, dont le dessous et une partie du côté extérieur sont blanchâtres, avec des bandes transversales noirâtres. On voit à chaque pied, cinq doigts réunis par une membrane, garnis d'ongles longs, déliés, pointus et noirs, excepté le cinquième qui en est entièrement dénué [1].

A la suite de la *Tortue au long cou*, nous placerons un lézard, dont la peau est revêtue de petits tubercules qui la font paraître comme chagrinée, et dont la queue, très-aplatie et très-élargie auprès de son origine, représente un véritable disque à peu près de la grandeur de la tête de l'animal, et qui contraste beaucoup avec le peu de largeur et la forme déliée de l'extrémité de cette même queue. Nous avons nommé ce lézard *Discosure* (*queue en forme de disque*). Il a de très-grands rapports avec le lézard décrit sous le nom de *Lacerta platura* dans la zoologie générale de M. George Shaw, membre de la société royale de Londres (vol. III, partie I, page 247), et dans le voyage de M. White à la Nouvelle-Galles, page 245.

Un autre lézard de la collection envoyée de la Nouvelle-Hollande a la tête aplatie, allongée et triangulaire; les yeux gros; la langue plate et non fendue; le dessous du ventre chagriné, et le dessus de la tête et du corps parsemés de tubercules épineux. Je le nomme *Lézard* ou *Agame gros yeux*.

1 La tortue au long cou a les mouvements assez vifs; ses formes sont agréables; son museau est pointu; ses yeux sont grands, saillants, ovales, rapprochés l'un de l'autre, et forment, avec le bout du museau, un triangle presque équilatéral; l'iris est couleur d'or; les deux paupières sont mobiles, et le regard est très-doux. Les deux orifices des narines sont placés au bout du museau; l'ouverture de la bouche est assez grande; la mâchoire supérieure avance plus que celle d'en bas. L'animal peut raccourcir son long cou, et retirer sa tête vers sa carapace; mais il ne peut pas la cacher sous ce bouclier. Treize pièces inégales, blanchâtres, et bordées de noir, revêtent le plastron; elles forment six rangs: le premier de deux pièces; le second de trois, et les autres de deux. Ce plastron est échancré par derrière pour laisser passer la queue, qui est grosse, pointue, et si courte, qu'elle ne déborde pas la carapace. La peau du cou, des pattes et de la queue, est ridée, extensible, très-brune, et garnie d'écailles ovales, un peu aplaties, et tuberculeuses. Il y a des bandes écailleuses et étroites le long des plis transversaux des pattes de devant, qui sont plus courtes que celles de derrière. L'individu de cette espèce, que nous avons vu vivant, avait le plastron plat, et par conséquent était femelle. Voici ses principales dimensions.

Longueur de la tête.	5	1/7 cent.
Largeur de la tête.	5	cent.
Longueur de la tête et du cou, jusqu'au bord antérieur de la carapace.	14	
Longueur de la carapace.	16	
Largeur de la carapace.	15	
Longueur du plastron.	15	
Largeur du plastron.	9	
Longueur des pattes de devant	6	
Longueur des pattes de derrière.	8	
Longueur totale.	50	

Cette même collection renferme plusieurs lézards qui, par leurs proportions, la forme et la disposition de leurs écailles, la conformation de leur langue, etc., ont les plus grands rapports avec celui auquel j'ai conservé le nom de *Doré*, avec le *Scinque d'Egypte*, avec le *Mabouya*. On trouve parmi ces quadrupèdes ovipares le *Scinque à bandes latérales* de Java, décrit par M. Daudin, et que le professeur Schneider avait nommé *Scinque varié* (*Scincus variegatus*); mais ne parlons, dans ce moment, que des espèces encore inconnues. Cette petite famille de lézards-scinques en renferme trois dont la description n'a pas encore été publiée.

L'un, qui se rapproche du *Scinque huit-raies* de M. Daudin, a le dessus du corps noir. avec dix raies blanchâtres, et les pattes rayées longitudinalement de blanchâtre et de noir, Le nom spécifique de *Dix-raies* le distingue [1].

Le second, qui ressemble beaucoup au scinque sloanien de M. Daudin, a sur les pattes des taches noires et blanchâtres, et sur le dos quatre raies noires tachées de blanc. Je propose de lui donner le nom de *Whitien*, en l'honneur du naturaliste White, qui a fait connaître un grand nombre de productions de la Nouvelle-Hollande.

Ces deux lézards ont la queue plus longue que la tête et le corps pris ensemble [2].

Le troisième, que je nomme *Tempe noire*, parce qu'il a sur chaque tempe une raie noirâtre longitudinale et interrompue, mais qui s'étend au-dessus de l'œil, présente des bandes transversales blanchâtres. La queue de l'individu que j'ai mesuré était longue de 19 centimètres (7 pouces), et la longueur totale de l'animal était de 42 (1 pied, 5 pouces, 6 lignes).

Mais passons à un reptile plus curieux; il doit être compris parmi les bipèdes. L'on ne connaît encore que deux espèces de reptiles qui n'aient que deux pieds lorsqu'ils sont entièrement développés; le *Sheltopusick*, que notre confrère Pallas a fait connaître, qui n'a que deux pieds de derrière, et que le célèbre naturaliste de Russie a découvert auprès des bords du Volga, et le *Cannelé*, dont j'ai le premier publié la description, qui n'a que deux pieds de devant, et qui m'avait été envoyé du Mexique. Nous venons d'en recevoir une troisième espèce de la Nouvelle-Hollande : elle n'a que deux pieds de derrière; mais elle diffère du *Sheltopusick* par des caractères nombreux et remarquables qui la séparent aussi du *Cannelé*, et dont on ne peut pas douter de la constance, puisque nous les avons trouvés dans six individus envoyés par le capitaine Baudin.

Le corps et la queue de ce reptile bipède sont presque cylindriques, très-déliés, et un peu semblables à ceux du serpent que l'on nomme *Orvet*, et que l'on rencontre dans plusieurs contrées de la France. Le dessus de la tête est couvert de sept grandes lames disposées autour d'une huitième pièce un peu plus grande que les autres. De petits globules écailleux entourent chaque œil. L'ouverture de la bouche est assez large; les dents sont égales et petites. La langue est plate, longue et sans échancrure. On voit un orifice auditif auprès de la commissure des lèvres. Les écailles qui revêtent le dessus du corps sont taillées en losange, striées et petites, surtout celles qui recouvrent la partie la plus élevée du dos; mais les écailles qui garnissent le dessous du ventre et de la queue sont hexagones et lisses, et celles des deux rangées longitudinales du milieu sont plus grandes que celles des rangées latérales. On découvre au-devant de l'anus des tubercules creux, percés par le bout, et rangés de manière à présenter deux portions de cercle dont la concavité est tournée vers la gorge. A chaque extrémité de la courbe formée par ces tubercules, on voit un pied dans lequel on ne distingue aucun doigt, et qui est environné d'écailles très-petites sur sa partie inférieure et un peu moins petites sur la face de dessus. C'est à cause de ces écailles disposées autour du pied que je donne au bipède de la Nouvelle-Hollande le nom de *Lépidopode*.

Dans un des six individus que j'ai examinés, chaque pied avait 10 millimètres (4 lig. et demie) de longueur sur 4 millimètres (1 lig. et demie) de large. La longueur de la queue était de 320 millimètres (12 pouces) et la longueur totale de l'animal était de 470 (1 pied, 5 pouces, 6 lignes).

La couleur du *Lépidopode* est verdâtre, relevée par quelques taches très-petites et noires.

Nous n'avons pas besoin de faire remarquer que ce reptile, placé comme les autres bipèdes entre les quadrupèdes ovipares et les serpents, tient aux seconds par ses formes

1 Le dessous du corps est blanc.

2 Les écailles qui forment, sous la queue, la rangée longitudinale du milieu, sont plus grandes que les autres.

générales ainsi que par la figure, la proportion et la distribution de ses écailles, pendant qu'il se rapproche des premiers par ses trous auditifs, et par les tubercules creux qu'il montre auprès de l'anus.

Examinons cependant, dans la collection que nous venons de recevoir de la Nouvelle-Hollande, des serpents encore inconnus.

Parmi ces reptiles, une grande et belle couleuvre que nous nommons *Spilote* [1], à cause de plusieurs rangées longitudinales de taches qu'elle présente, a la tête grosse, les mâchoires dénuées de crochets à venin, le dessus de la tête garni d'écailles semblables à celles du dos; la partie supérieure du corps et de la queue couverte d'écailles petites, lisses, et séparées l'une de l'autre sur la partie antérieure du corps; deux cent soixante-seize plaques courtes et luisantes sous le corps; quatre-vingt-neuf paires de petites plaques sous la queue qui est déliée, mais dont la longueur n'est que le huitième ou environ de la longueur totale de la couleuvre; et enfin une longueur de plus de deux mètres (6 pieds).

Nous avons vu ensuite un boa dont le dessus de la tête présente sept ou huit lames disposées sur trois ou quatre rangs; dont les écailles sont lisses et en losange; dont le dessous du corps est revêtu de cent soixante grandes plaques; dont le dessous de la queue, qui n'a de longueur que le septième de la longueur totale, montre cependant cinquante grandes plaques; et dont la couleur est relevée par des bandes transversales blanchâtres, irrégulières et interrompues. Nous nommons ce serpent *Boa lisse* [2].

Mais nous allons décrire rapidement des serpents dont les formes diffèrent assez de celles des autres reptiles connus, pour que nous devions les placer dans des genres différents de ceux que les naturalistes ont déjà établis ou adoptés.

Le premier de ces genres a pour caractères distinctifs des crochets à venin attachés à la mâchoire supérieure; une rangée de grandes plaques placées sous le corps, et le dessous de la queue garni de paires de petites plaques auprès de l'anus, revêtu ensuite de grandes plaques, et couvert enfin de nouvelles paires de petites plaques. Ce genre portera le nom de *Trimérésure* [3], à cause de cette division apparente de la queue en trois portions.

Nous comptons déjà deux vipères dans ce genre. La première sera nommée *Petite tête*, à cause de la petitesse de cette partie, dont le dessus est garni, comme celui de la tête des couleuvres non venimeuses, de neuf grandes lames disposées sur quatre rangs, et présente par conséquent un tégument très-différent de celui que l'on voit sur la tête de presque tous les serpents armés de crochets venimeux.

Le *Trimérésure petite tête* a d'ailleurs les écailles lisses, excepté celles qui composent les quatre ou cinq rangées longitudinales du milieu du dos, lesquelles sont relevées par une arête. Sa queue est très-déliée; la longueur de cette partie égale à peu près le huitième de la longueur totale; la couleur du reptile est uniforme et sombre; ses grandes plaques sont bordées d'une nuance plus foncée. Nous avons vu deux individus qui montrent les caractères génériques et spécifiques que nous venons d'indiquer. Le plus grand de ces individus avait 185 cent. (5 pi., 7 po., 8 lig.) de longueur; le second n'en avait que 125 (3 pi., 9 po., 3 l.); tous les deux présentaient cent quatre-vingt-sept grandes plaques sous le corps, quarante-deux paires de petites plaques, neuf grandes plaques, et enfin deux paires de petites plaques sous la queue.

Une seconde espèce, le *Trimérésure vert*, a toute sa surface verte; le dessus de la tête couvert d'écailles semblables à celles du dos, cent soixante-cinq plaques sous le corps; soixante-onze paires de petites plaques, trois grandes plaques, et enfin une autre paire de petites plaques sous la queue, dont la longueur surpasse le quart de la longueur totale. De deux *trimérésures verts* envoyés par le capitaine Baudin, le plus grand était long de 59 cent. (1 pi., 10 po.).

Le genre des *Trimérésures* doit être placé à la suite des *Bongares*.

On pourrait inscrire avant le genre des *Langahas*, celui auquel nous donnons le nom d'*Aipysure* [4]. Dans ce nouveau genre, la queue est un peu semblable à celle des anguis à queue plate ou lancéolée que M. Daudin a décrits sous le nom de *Pélamides* et d'*Hydrophis*, et que l'on trouve dans les Indes orientales, ainsi que dans les îles du grand Océan équinoxial. Elle a aussi beaucoup de rapport avec celle des *Enhydres* et des *Platures*, qui comprend la *Couleuvre à queue plate* de mon histoire naturelle (*coluber laticaudatus*

1 *Spilotos*, en grec, veut dire *taché*.
2 Ce boa n'a pas de crochets à venin.
3 *Trimérès* signifie, en grec, *partagé en trois*; et *oura* signifie *queue*.
4 *Aipys* signifie *élevé*.

de Linnée), dont nous avons trouvé un individu dans la collection envoyée par le capitaine Baudin. Cette queue très-comprimée, mince, et élevée, représente une sorte de nageoire qui se prolonge par une saillie longitudinale depuis l'anus jusque vers le milieu du corps. Elle est d'ailleurs revêtue sur toute sa surface d'écailles semblables à celles du dos. De grandes plaques garnissent le dessous du corps; le cou est, à proportion des autres parties du reptile, aussi gros que celui du *Naja* ou serpent à lunettes. Les écailles qui le recouvrent sont séparées l'une de l'autre; et ce cou paraît d'autant plus large, que la tête est petite et courte. Elle est d'ailleurs aplatie et couverte de treize lames, dont les sept premières, du côté du museau, forment deux rangées de deux pièces, et une rangée de trois, et dont la huitième est entourée de cinq autres pièces disposées comme les pétales d'une rose. Les serpents que nous comprenons dans ce genre n'ont pas de crochets à venin. L'espèce qu'ils forment, et que nous nommons *Aipysure lisse*, a les écailles unies et en losange; cent cinquante et une grandes plaques sous le corps; vingt-huit petites écailles sous la queue; le corps près de huit fois plus long que la queue, et une longueur au moins de 129 centim. (5 pi., 10 po., 8 lig.).

Le genre que nous distinguerons par la dénomination de *Léiosélasme* [1] a beaucoup de rapports avec le précédent. Dans ce groupe, la queue est très-comprimée, comme dans les *Aipysures;* elle est étendue en haut et en bas par une saillie longitudinale qui règne depuis l'anus jusqu'à son extrémité. On voit sous le corps et sous la queue un rang longitudinal de petites plaques.

La surface unie de ces petites lames contraste, dans l'espèce de *Léiosélasme* à laquelle nous donnons le nom de *Striée,* avec les écailles qui recouvrent la partie supérieure de la queue et du corps du reptile, et qui sont relevées par une arête. Ces dernières écailles sont d'ailleurs en losange. Le bout du museau paraît comme tronqué; le dessus de la tête est revêtu de neuf lames disposées sur quatre rangs; on aperçoit une tache sur chaque petite plaque du dessous du corps et de la queue; la longueur de cette dernière partie est à peine le dixième de la longueur totale; un individu de cette espèce, que nous avons mesuré, était long de 155 centimètres (4 pieds 7 pouces 7 lignes); il avait trois cent quatre-vingt-cinq petites plaques sous le corps, et quarante-sept sous la queue.

Les *Disteires* [2] qui forment, parmi les serpents envoyés par le capitaine Baudin, un quatrième genre encore inconnu des naturalistes, ont la queue en forme de nageoire verticale, comme les *Aipysures* et les *Léiosélasmes.* Le dessous de la queue offre une rangée d'écailles presque semblables à celles du dos; et le dessous du corps présente un rang longitudinal de petites lames relevées par deux arêtes. Dans l'espèce à laquelle on pourra donner le nom spécifique de *Cerclée,* les écailles qui revêtent le dessus du corps et de la queue ont une strie saillante, et sont pointues. Il n'y a pas de crochets à venin. La queue forme le huitième de la longueur totale. Une rangée de quarante-huit écailles en garantit la partie inférieure. Le dessous du corps est revêtu de trois écailles lisses placées sous la gorge, et de deux cent vingt-trois écailles doublement striées. Neuf lames distribuées en quatre rangées couvrent la tête. La couleur générale est relevée par des cercles irréguliers et blanchâtres; et la longueur totale surpasse 80 centimètres (2 pieds 5 pouces 7 lignes).

Nous avons trouvé aussi parmi les animaux adressés au Muséum d'histoire naturelle par les naturalistes de l'expédition du capitaine Baudin ce reptile singulier décrit par Merrem, sous le nom de *Schlingende natter* et par M. Daudin, sous le nom d'*Acantophis cérastin,* et dont l'extrémité de la queue est armée d'une pointe écailleuse ou cornée, un peu courbée, et un peu semblable à celle qui termine la queue du scorpion, quoiqu'elle ne soit pas creuse comme celle de cet insecte. Nous sommes assurés que l'acantophis est venimeux.

Avant de passer à la description des poissons envoyés de la Nouvelle-Hollande, et que nous ne connaissions pas encore, faisons remarquer que les traits les plus frappants présentés par les quadrupèdes ovipares ou par les serpents de cette terre si curieuse ou des îles voisines consistent dans l'aplatissement de la tête; la prolongation du museau, la longueur extraordinaire du cou, l'enveloppe écailleuse des pieds, l'aplatissement horizontal de la queue étendue en disque, comme pour céder à une dépression produite par un poids; la compression latérale de cette même queue qui, relevée en nageoire verticale, indique le séjour de l'animal auquel elle appartient, dans l'eau des marais ou dans celle des lacs

1 *Elasmos,* en grec, signifie *lame;* et *leios, lisse.*

2 *Steira* signifie *carène, saillie longitudinale et inférieure, etc.*

et des rivières; un aiguillon situé à l'extrémité d'une queue conique; de petites plaques doublement carénées; la réunion des caractères de diverses espèces, tels que des écailles lisses et des écailles striées, de la tête et du cou du naja qui fuit l'humidité, et de quelques formes des serpents qui se plaisent dans l'eau, de crochets venimeux, et de grandes lames qui couronnent, pour ainsi dire, la tête des couleuvres dénuées de venin; le mélange des signes particuliers à divers genres, comme, par exemple, de grandes plaques, et de petites écailles sur la partie inférieure du reptile; et enfin, le rapprochement des traits propres à différents ordres ou à différentes classes, tels que les téguments du plus grand nombre de serpents, et les tubercules creux, ainsi que les orifices auditifs de tant de quadrupèdes ovipares.

Ajoutons encore que lorsque j'ai commencé d'écrire l'histoire naturelle des serpents, Linnée et les autres naturalistes qui m'avaient précédé n'avaient eu besoin de distribuer ces reptiles qu'en six genres, et qu'une seule collection envoyée des côtes de la Nouvelle-Hollande vient de m'obliger à établir quatre genres nouveaux.

Nommons maintenant les poissons envoyés par le capitaine Baudin, et qui sont encore inconnus des naturalistes.

La *Raie croisée* appartient à la troisième section de son genre, et par conséquent a des dents obtuses. Plusieurs rapports la lient avec la raie torpille. Sa surface est lisse; mais on voit un ou deux aiguillons dentelés auprès de la nageoire ovale et verticale qui termine sa queue, et borde l'extrémité de cette partie. La queue est d'ailleurs grosse et conique : il n'y a pas de nageoire dorsale. La couleur générale est grisâtre. Une bandelette noire et un peu large s'étend depuis l'entre-deux des yeux jusqu'aux aiguillons de la queue. Des taches noires croisent cette bandelette, comme autant de petites bandes transversales. D'autres taches de la même couleur accompagnent parallèlement la bandelette longitudinale. Des taches semblables sont répandues aussi sur les côtés de la raie, auprès de l'œil, sur l'œil, et auprès du museau [1].

La *Lophie hérissée* doit être comprise dans la seconde section de son genre. Elle a le corps comprimé latéralement; la surface blanchâtre et parsemée de très-petits piquants noirâtres; la lèvre supérieure extensible; un filament terminé par une petite masse charnue, et placé sur le museau; une première dorsale triangulaire, soutenue par deux rayons non articulés, et située entre les yeux; dix-neuf rayons à la seconde dorsale; sept à chaque pectorale; quatre à chaque jugulaire; dix à l'anale, et neuf à la nageoire de la queue, dont la forme imite celle d'un fer de lance.

La *Lophie lisse* n'a point de piquants ni de masse charnue au bout du filament qui se balance sur le museau. On compte dix-sept rayons à la seconde dorsale; six à chaque pectorale; quatre à chaque jugulaire; huit à la nageoire de l'anus [2].

Le *Baliste galonné* n'ayant qu'un rayon à sa première dorsale et à sa thoracique, appartient à la quatrième section de son genre, où l'on doit le placer auprès du monocéros. Le rayon unique que l'on voit à la première nageoire du dos est dentelé des deux côtés. Il y a trente-huit rayons à la seconde dorsale; trente-cinq à l'anale; onze à la nageoire de la queue, qui est arrondie; trois ou quatre raies longitudinales relèvent la couleur générale [3].

L'*Ostracion quatorze piquants* est aisé à reconnaître. Il a en effet un aiguillon auprès de chaque œil; quatre aiguillons sur le dos, où ils sont disposés sur deux rangs; six sur le ventre, où ils forment deux rangées, et un sur le milieu de chaque côté du corps. Cet ostracion doit être inscrit dans la quatrième section de son genre, et par conséquent il est quadrangulaire. Des raies longitudinales noires font ressortir sa couleur générale [4].

Le *Tétrodon argenté* a la tête et le dos parsemés de piquants presque imperceptibles, mais dont on peut voir cependant que la base est divisée en trois racines. Des piquants semblables, mais un peu plus grands, hérissent le ventre. La caudale est en croissant; la ligne latérale sinueuse, dirigée d'abord vers le haut, et ensuite vers le bas; l'œil ovale et

1 L'individu que j'ai observé était mâle, et avait des appendices très-courts.
2 La lophie lisse est d'ailleurs semblable à la lophie hérissée.
3 Chaque pectorale du baliste galonné est soutenue par treize rayons.
4 11 rayons à la dorsale de l'ostracion quatorze piquants.
11 rayons à chaque pectorale.
13 rayons à la nageoire de l'anus.
11 rayons à celle de la queue, qui est arrondie.

très-grand. On trouve au fond du palais douze dents irrégulières, presque hémisphériques, et disposées sur quatre rangs. Le dessus du corps est brun, et présente un grand nombre de petites taches noirâtres; mais ce qui frappe d'abord l'observateur, c'est une raie longitudinale, large, argentée et très-brillante, qui s'étend de chaque côté de l'animal. Ce tétrodon vit près de la côte occidentale de la Nouvelle-Hollande, suivant une note laissée par le naturaliste Levillain, qui l'avait dessiné : il fait entendre un bruissement très-sensible lorsqu'on le prend; ses mâchoires sont très-fortes, et il parvient à une longueur de plus de 60 centimètres (1 pi., 10 po.) 1.

Le *Syngnathe à banderolles* est dénué de pectorales, de caudale, et de nageoire de l'anus 2. Un piquant double, deux aiguillons, et une rangée de petites pointes hérissent le tour de l'orbite. On voit un aiguillon très-long, et terminé par une petite banderolle membraneuse, non-seulement très-près de la nuque, et au-dessus de la partie antérieure du corps, mais encore à une petite distance de chaque côté de l'anus, et sur trois points différents de chaque côté de la face supérieure de la queue. On compte donc dix de ces dards garnis d'une sorte de petite flamme; de plus, presque tout le corps et la partie antérieure de la queue forment un solide à sept faces longitudinales, et la queue, excepté sa portion antérieure, n'en présente que quatre 3. On a trouvé ce syngnathe dans le détroit de Bass.

Le *Labre demi-lune* a l'opercule d'une seule pièce et prolongé en arrière par un appendice; la caudale échancrée en croissant, et opaque dans le haut ainsi que dans le bas; le premier et le dernier rayon de cette nageoire, très-allongés; de grandes écailles sur le corps et sur la queue, la tête dénuée de petites écailles; une raie longitudinale sur la nageoire du dos et sur celle de l'anus; une tache grande et noirâtre sur chaque pectorale 4.

Le *Prionure microlépidote* 5 ne peut être inscrit dans aucun des genres connus jusqu'à présent. Il devra être placé entre les *Acanthures* et les *Aipysures*, avec lesquels il a beaucoup de rapports. Ses caractères génériques consistent dans la forme des dents qui sont dentelées comme les bords d'une scie, et dans la présence d'une ou plusieurs lames dentelées comme les dents, et placées de champ sur chacun des côtés de la queue. Le *Prionure microlépidote* a dix de ces lames de chaque côté, six grandes et quatre petites. Les

1 13 rayons à la dorsale du trétodon argenté.
18 rayons à chaque pectorale.
11 ou 12 rayons à la nageoire de la queue.

2 29 ou 30 rayons à la dorsale du syngnathe à banderolles.

3 Le syngnathe à banderolles parvient au moins à la longueur d'un pied. La queue est aussi longue que la tête et le corps pris ensemble. Des taches arrondies, irrégulières, blanchâtres, et très-petites, relèvent la couleur générale, qui est rousse. L'œil est gros; l'opercule convexe, presque ovale, et strié en rayons divergents. Les aiguillons garnis de banderolles, que l'on voit au-dessus de la partie antérieure du corps, auprès de l'anus, et de chaque côté de la face supérieure de la queue, sont dentelés par devant et par derrière. Le corps proprement dit présente d'abord à peu près la même grosseur que le derrière de la tête, se rétrécit après l'aiguillon cylindrique et à banderolle, augmente ensuite insensiblement, et tout d'un coup s'agrandit vers le haut et vers le bas, de manière que sa hauteur égale presque la longueur de la tête. Cette troisième partie du corps est plus comprimée que la seconde, et la seconde plus que la première, qui est parsemée de tubercules très-petits et inégaux. De chaque côté de cette première partie, et un peu au-dessous de son extrémité antérieure, on voit placé obliquement un bouclier convexe, relevé dans son milieu par une pointe dure, et terminé par derrière par un rebord double et tuberculeux. Chacune des sept arêtes longitudinales de la seconde partie du corps est couverte par une série de quatre ou cinq boucliers presque ovales, et relevés par des stries convergentes vers une pointe dure qui est placée au centre. Les sept arêtes longitudinales de la troisième partie du corps sont couvertes comme celles de la seconde; mais les boucliers latéraux sont plus hauts, et les boucliers supérieurs se redressent de manière à faire compter huit pans au lieu de sept.

La première partie de la queue s'étend vers le bas, beaucoup moins que la troisième partie du corps. Elle est d'ailleurs à sept pans, a des boucliers placés sur ses arêtes, et soutient presque la totalité de la nageoire dorsale.

La seconde partie de la queue est trois ou quatre fois plus longue que la première. Elle présente des boucliers sur chacune de ses arêtes, mais elle n'a que quatre pans longitudinaux. Au reste, chaque arête a dix-sept boucliers depuis la tête jusqu'à l'anus, et trente et un depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue.

Deux piquants dentelés, courts et dénués de banderolles, sont situés au-devant de l'anus, et deux autres semblables auprès du commencement de la dorsale.

4 7 rayons aiguillonnés et 14 rayons articulés à la nageoire du dos du labre demi-lune.
14 rayons aiguillonnés et 14 rayons articulés à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
2 rayons aiguillonnés et 11 rayons articulés à la nageoire de l'anus.
11 rayons aiguillonnés et 11 rayons articulés à celle de la queue.

5 *Prion*, en grec, signifie *scie*.

six grandes lames sont disposées sur une seule rangée; les petites en forment deux, et sont plus rapprochées de la caudale que les six premières. L'opercule est composé de deux pièces, et ne présente pas d'aiguillons : les écailles sont très-petites et très-difficiles à voir. La ligne latérale suit la courbure du dos : la caudale est arrondie 1.

Les dessins et descriptions de feu le naturaliste Levillain, envoyés par le capitaine Baudin, avec les objets dont nous venons de parler, nous ont fait connaître un poisson dont les amis des sciences naturelles ignorent encore l'existence, et qui doit appartenir, comme le *Prionure microlépidote,* à un genre différent de tous ceux que l'on a proposés. Nous le nommons le *Platypode fourche.* Sa place est parmi les thoracins de la première division des osseux, après le *Macropode.* Ce dernier a les nageoires inférieures, que l'on a comparées à des pieds, très-longues : le *Platypode* les a très-larges et arrondies. Elles sont soutenues dans le platypode au moins par huit rayons qui dépassent la membrane. Elles ressemblent à un éventail, ou plutôt aux pectorales de plusieurs poissons volants. Il n'y a qu'une dorsale; et cette nageoire, qui est un peu moins basse vers la tête qu'au-dessus de la queue, s'étend depuis la nuque jusqu'à la caudale. Voilà les caractères du genre; voici ceux de l'espèce. La longueur de la caudale est presque égale au tiers de la longueur totale du poisson. Elle est fourchue, et ses deux lobes sont très-étroits, très-longs, et réunis sous un angle très-aigu. La tête, le corps et la queue forment un ovoïde très-allongé; l'extrémité de la queue est très-étroite; l'ouverture de la bouche petite; la couleur générale argentée; neuf bandes transversales, ondulées, inégales, irrégulières et d'un bleu mêlé de noir, relèvent l'éclat de ce beau poisson, dont les nageoires sont transparentes et d'un blanc bleuâtre 2.

Quels sont cependant les traits les plus remarquables des poissons que nous venons de décrire? Des dents plates et dentelées; des nageoires inférieures très-étroites, et composées d'un seul rayon, ou très-étendues et formées par plus de quatorze; des lames semblables à celles d'une scie, et placées de champ sur les côtés de la queue; des aiguillons très-forts et très-multipliés; des piquants dentelés et garnis à leur extrémité de petites banderolles membraneuses; des filaments très-allongés et se balançant sur la tête; des couleurs argentées très-brillantes; des raies très-larges ou disposées dans un ordre peu commun.

Réunissons ces traits aux caractères distinctifs, très-dignes d'observation, que montrent les quadrupèdes ovipares et les serpents dont nous venons de faire connaître les principales formes. Réunissons-les encore avec les traits curieux, quoique bien connus, qui appartiennent aux tupinambis, aux sourcilleux, aux lézards à tête fourchue, aux galéotes, aux mabouyas, aux scinques variés de Schneider, aux geckos proprement dits, aux lézards turciques, aux geckos à queue turbinée de M. Daudin, aux lézards dragons, aux acanthophis cérastins, aux squales barbus, aux balistes hérissés, aux chimères antarctiques, aux murènes tachetées, aux calliomores indiens, aux trachines vives, aux batrachoïdes, aux scorpènes marseillaises, aux spares gros-yeux, aux tænianotes triacanthes, aux ésoces bélones, aux muges céphales, aux murénophis hélènes, aux murénophis colubrines, aux murénophis étoilées, et aux murénophis de Haüy que le capitaine Baudin a envoyés au Muséum d'histoire naturelle, avec les poissons, les serpents et les quadrupèdes ovipares décrits dans ce Mémoire.

On verra, par la seule considération de ces animaux, combien, en proposant aux naturalistes une nouvelle division zoologique du globe, nous avons été fondé à croire que la Nouvelle-Hollande devait composer une des vingt-six régions naturelles que nous avons comptées sur la surface sèche de la terre.

1 8 rayons aiguillonnés et 22 rayons articulés à la nageoire du dos du prionure microlépidote.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
3 rayons aiguillonnés et 21 rayons articulés à la nageoire de l'anus.

2 L'anale est très-basse, et étendue depuis l'anus jusqu'à la nageoire de la queue. Des taches irrégulières d'un noir mêlé de bleu sont répandues sur les larges thoracines; les pectorales petites et ovales; les deux mâchoires aussi avancées l'une que l'autre. L'œil est gros et rond, et l'iris argenté ou doré.

Caractères distinctifs de quadrupèdes ovipares, serpents et poissons de la Nouvelle-Hollande décrits dans cet article.

Le lézard ou *l'agame gros yeux* (*lacerta* seu *agama grandoculis*). — La tête allongée, aplatie et triangulaire; la langue plate et non fendue; les yeux gros; le dessous du ventre chagriné; le dessus de la tête et du corps parsemé de tubercules épineux.

Le lézard ou *le scinque dix raies* (*lacerta* seu *scincus decemlineatus*). — La tête, le corps et la queue couverts d'écailles placées les unes au-dessus des autres; la queue plus longue que la tête et le corps pris ensemble; le dessous de la queue revêtu d'une rangée longitudinale d'écailles plus grandes que les autres; dix raies blanchâtres sur le corps, dont le dessus est noirâtre.

Le lézard ou *le scinque whitien* (*lacerta* seu *scincus Whitii*). — La tête, le corps et la queue couverts d'écailles placées les unes au-dessus des autres; la queue plus longue que la tête et le corps ensemble; le dessous de la queue revêtu d'une rangée longitudinale d'écailles plus grandes que les autres; quatre raies noires et tachées de blanc sur le dos.

Le lézard ou *scinque tempe noire* (*lacerta* seu *scincus crotaphomelas*).—La tête, le corps et la queue couverts d'écailles placées les unes au-dessus des autres; la longueur de la queue égale à celle du corps; une raie noirâtre, longitudinale et interrompue sur chaque œil; des bandes transversales blanchâtres.

Le bipède lépidopode (*bipes lepidopodus*). — Point de pieds de devant; les pieds de derrière enveloppés dans de petites écailles qui ne permettent de distinguer aucun doigt; les écailles du dessus du corps et de la queue taillées en losange, striées et petites; celles de la partie inférieure du reptile hexagones et lisses; dix tubercules creux auprès de l'anus.

La couleuvre spilote (*coluber spilotus*). — Deux cent soixante-seize grandes plaques; quatre-vingt-trois paires de petites plaques; la longueur de la queue égale au huitième de la longueur totale; point de crochets à venin; le dessus de la tête garni d'écailles semblables à celles du dos, qui sont petites et lisses; la tête grosse; plusieurs rangées longitudinales de taches.

Le boa lisse (*boa lœvis*). — Cent soixante grandes plaques sous le corps; cinquante sous la queue; la longueur de la queue égale au septième de la longueur totale; point de crochets à venin; sept ou huit lames sur la tête; les écailles lisses et en losange; des bandes transversales, irrégulières, interrompues et blanchâtres.

Les serpents triméresures. — Des crochets à venin à la mâchoire supérieure; de grandes plaques sous le corps; de petites plaques, de grandes plaques et de petites plaques sous la queue.

1. — *Le triméresure petite tête* (*trimeresurus leptocephalus*). — Cent quatre-vingt-sept grandes plaques sous le corps; quarante-deux paires de petites plaques sous la queue; neuf grandes lames sur la tête; les écailles de la partie supérieure du dos striées; les autres lisses.

2. — *Le triméresure vert* (*trimeresurus viridis*).— Cent soixante-cinq grandes plaques sous le corps; soixante-onze paires de petites plaques, trois grandes plaques et une paire de petites plaques sous la queue. Le dessus de la tête couvert d'écailles semblables à celles du dos; toute la surface verte.

Les serpents aipysures. — Point de crochets à venin; la queue garnie d'écailles sembables à celles du dos, très-comprimée, mince, élevée et conformée comme une nageoire, de grandes plaques sous le corps.

1.—*L'aipysure lisse* (*aipysurus lœvis*).—Cent cinquante et une grandes plaques sous le corps; vingt-huit petites écailles sous la queue; le cou très-large; treize lames sur la tête.

Les serpents léiosélasmes. — La queue garnie d'écailles semblables à celles du dos, très-comprimée, mince, élevée et conformée comme une nageoire; une rangée longitudinale de petites plaques sous le corps et sous la queue.

La leiosélasme striée (*leioselasma striata*). — Trois cent quatre-vingt-cinq petites plaques sous le corps; quarante-sept sous la queue; neuf lames sur la tête; la longueur de la queue égale au dixième de la longueur totale; les écailles du dos striées.

Les serpents disteires. — Point de crochets à venin; la queue très-comprimée, mince, élevée et conformée comme une nageoire. Le dessous de cette partie garni d'un rang longitudinal d'écailles presque semblables à celles du dos; le dessous du corps revêtu d'une rangée longitudinale de petites lames doublement striées.

La disteire cerclée (*disteira doliata*). — Deux-cent vingt-trois lames doublement striées sous le corps; une rangée longitudinale de quarante-huit écailles sous la queue; neuf lames sur la tête; les écailles du dos striées et pointues; la couleur générale relevée par des cercles irréguliers et blanchâtres.

La raie croisée (*raja cruciata*). — Les dents obtuses; un ou deux aiguillons dentelés auprès de la caudale; la queue grosse et conique; point de nageoire dorsale; une bandelette longitudinale noire, et des bandelettes transversales de la même couleur.

La lophie hérissée (*lophius hirsutus*). — Le corps comprimé latéralement; la surface du poisson parsemée de très-petits piquants noirâtres; la lèvre supérieure extensible; un filament terminé par une petite masse charnue, et placée sur le museau; deux rayons à la première dorsale; dix-neuf à la seconde.

La lophie lisse (*lophius lœvis*). — Le corps comprimé latéralement; la surface du poisson lisse; un

filament terminé par une pointe déliée, et placé sur le museau; deux rayons à la première dorsale; dix-sept à la seconde.

Le baliste galonné (*balistes lemniscatus*). — Un seul rayon à la première dorsale et à la thorachique : trente-huit à la seconde nageoire du dos; trente-cinq à l'anale : trois ou quatre raies longitudinales.

L'ostracion quatorze piquants (*ostracion quatuordecim aculeatus*). — Le corps quadrangulaire; un aiguillon auprès de chaque œil; quatre aiguillons sur le dos; six sur le ventre; un sur le milieu de chaque côté du corps.

Le tétrodon argenté (*tetrodon argenteus*). — La tête, le dos et le ventre parsemés de piquants dont la base est divisée en trois racines; la ligne latérale sinueuse; la caudale en croissant; une raie longitudinale, large et argentée de chaque côté du poisson.

Le syngnathe à banderolles (*syngnathus tæniolatus*). — Vingt-neuf ou trente rayons à la dorsale : presque tout le corps à sept pans; presque toute la queue à quatre : un aiguillon garni d'une petite banderolle sur différentes parties de la queue ou du corps.

Le labre demi-lune (*labrus semi-lunatus*). — Sept rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à celle de l'anus; la caudale en croissant et opaque dans le haut ainsi que dans le bas; de grandes écailles; l'opercule d'une seule pièce et terminée par un appendice; le dessus de la tête dénué d'écailles proprement dites; une tache grande et noirâtre sur chaque pectorale.

Les prionures (*dix-neuvième ordre*). (*Après les acanthures.*) — La tête, le corps et la queue comprimés; les dents dentelées; des lames dentelées, placées perpendiculairement sur chaque côté de la queue.

Le prionure microlépidote (*prionurus microlepidotus*). — Dix lames dentelées sur chaque côté de la queue; la caudale arrondie; les écailles très-petites.

Les platypodes (*dix-neuvième ordre*). (*Après les macropodes*). — Les thoracines très-larges, et composées au moins de huit rayons : une seule nageoire dorsale; cette dernière nageoire étendue depuis la nuque jusqu'à la caudale.

Le platypode fourche (*platypodus furca*). — La caudale fourchue : chaque lobe très-étroit; la longueur de la caudale égale, ou à peu près, au tiers de la longueur totale du poisson.



HISTOIRE NATURELLE

DES SERPENTS.

(1789.)

AVERTISSEMENT DE L'AUTEUR.

Personne ne sent plus vivement que moi, combien la mort de M. le comte de Buffon m'a privé d'un puissant secours pour l'ouvrage dont je publie aujourd'hui le second volume, et que je n'aurais jamais entrepris s'il ne s'était engagé à m'éclairer dans la route qu'il m'avait indiquée lui-même en me chargeant de continuer l'*Histoire Naturelle*. Quelque temps avant cet événement funeste aux lettres, l'un des coopérateurs de M. de Buffon, l'éloquent auteur d'une partie de l'Histoire des Oiseaux, et du Discours préliminaire de la Collection académique, avait été enlevé aux sciences, et sa mort avait fait évanouir les grandes espérances qu'avaient conçues les amateurs de l'Histoire naturelle, ainsi que l'espoir particulier que j'avais fondé sur ses connaissances et la bonté de son caractère. Heureusement pour moi l'on dirait que plusieurs naturalistes de France ou des pays étrangers, et particulièrement ceux qui viennent d'entreprendre de grands voyages pour l'avancement des sciences, ont cherché à diminuer les pertes que j'ai faites, en m'envoyant ou en me promettant un très-grand nombre d'observations importantes. C'est avec bien de la reconnaissance que je les remercie ici et des bienfaits que j'ai déjà reçus, et de ceux que je dois recevoir encore. J'ai fait usage de quelques-unes de ces observations dans le volume que je publie aujourd'hui, et j'emploierai les autres dans ceux qui le suivront. M. le marquis de la Billardrie, successeur de M. de Buffon dans la place d'intendant du jardin de Sa Majesté, et qui se propose de ne rien négliger pour l'avancement des sciences naturelles, tant par l'étendue de ses correspondances, que par les différents voyages qu'il pourra faire faire dans les pays intéressants pour les naturalistes, a eu aussi la bonté de me promettre les différentes observations qui lui arriveront directement, et qui pourront être relatives à mon travail. D'ailleurs M. de Buffon m'avait remis, dans le temps, les notes, les lettres et les divers manuscrits qu'il avait reçus à différentes époques, au sujet des animaux dont je devais publier l'histoire. Deux mois avant sa mort, il voulut bien me remettre encore tous les manuscrits et les desseins originaux que feu M. Commerson, très-habile naturaliste, a composés ou fait exécuter, relativement aux diverses classes d'animaux, pendant son séjour dans l'île de Bourbon, où il avait été envoyé par le gouvernement. M. de Buffon a publié la partie de ces manuscrits qui concerne les quadrupèdes vivipares et les oiseaux, et je serai d'autant plus empressé d'enrichir mon ouvrage de ceux qui traitent des autres animaux, que les naturalistes les attendent depuis longtemps avec impatience. De plus, M. le comte de Buffon, fils du grand homme que nous regrettons, et qui, entré avec honneur dans la carrière militaire, fera briller au milieu des armes un nom rendu immortel par la gloire des lettres, a bien voulu, ainsi que son oncle, M. le chevalier de Buffon, officier supérieur distingué par ses services, et connu depuis longtemps par son goût pour les sciences et les beaux-arts, me communiquer toutes les notes qui se sont trouvées dans les papiers de feu M. le comte de Buffon, et qui pouvaient m'être utiles pour la continuation de l'histoire naturelle. Mais ce qui est pour moi l'un des plus grands encouragements, ce sont les rapports que j'ai l'avantage d'avoir avec M. Daubenton; c'est l'amitié qui me lie avec ce célèbre naturaliste, dans les lumières duquel j'ai trouvé tant de secours, et que je me plairais tant à louer, si je pouvais, sans blesser sa modestie, répéter très-près de lui ce que la voix publique fait retentir partout où l'on s'intéresse au progrès des sciences naturelles. Le monde savant l'a vu avec regret cesser, dans le temps, de travailler à l'Histoire naturelle conjointement avec M. de Buffon, et suspendre la description du Cabinet de Sa Majesté; aussi m'em-

pressé-je d'annoncer au public qu'il jouira bientôt de la continuation de cette partie de l'Histoire naturelle, que M. Daubenton se propose de reprendre au point où des circonstances particulières l'ont engagé à l'interrompre.



ÉLOGE DU COMTE DE BUFFON.

Je préparais ce nouveau volume entrepris pour compléter l'*Histoire naturelle*, publiée avec tant de succès par le grand homme qui faisait un des plus beaux ornements de la France, lorsqu'il a terminé sa glorieuse carrière. Toutes les contrées éclairées par la lumière des sciences, après avoir retenti pendant sa vie des applaudissements donnés à ses triomphes, ont répété plus haut encore, après sa mort, les accents de l'admiration, auxquels se sont mêlés ceux des regrets; et la postérité a commencé, pour ainsi dire, de couronner sa statue. Au milieu de tous les hommages rendus à sa mémoire, que ne puis-je faire entendre une voix éloquente qui redise son éloge dans le sanctuaire même consacré par son génie à la science qu'il chérissait!

Lorsque Platon quitta sa dépouille mortelle pour s'élever à l'immortalité, ses disciples en pleurs se rassemblèrent sur le promontoire fameux 1, voisin de la célèbre Athènes, où ils avaient si souvent entendu cette voix imposante et enchanteresse; ils répétèrent leurs tendres plaintes sur ce même rocher antique contre lequel venaient se briser les flots de la mer agitée, et où leur maître, assis comme le maître des dieux sur le sommet du Mont-Olympe, leur avait si souvent dévoilé les secrets de la science et ceux de la vertu. Ils consacrèrent ce Mont à leur père chéri; ils en firent, pour ainsi dire, un lieu saint : et pour charmer leur peine, diminuer leur perte, et se retracer avec plus de force les vérités sublimes qu'il leur avait montrées, ils chantèrent un hymne funèbre, et peignirent dans leurs chants tristes et lugubres et son génie et leur douleur.

Que ne pouvons-nous aussi, nous tous qui, consacrés à l'étude de l'histoire naturelle, avons reçu les leçons, avons entendu la voix du Platon moderne, chanter en son honneur un hymne funéraire! Rassemblés des divers points du globe où chacun de nous a conservé cet amour de la nature qu'il savait inspirer si vivement à ses disciples, que ne pouvons-nous pénétrer tous ensemble jusqu'au milieu des plus anciens monuments élevés par cette nature puissante, porter nos pas vers ces monts sourcilleux dont les cimes, toujours couvertes de neiges et de frimas, dominent sur les nuées et semblent réunir le ciel avec la terre! C'est sur ces masses énormes, sur ces blocs immenses de granits, que les siècles ont attaqués en vain et qui seuls paraissent avoir résisté aux combats des éléments et à toutes les révolutions éprouvées par le globe de la terre; c'est sur ces tables respectées par le temps que nous irions graver le nom de Buffon; c'est à ces antiques témoins des antiques bouleversements de notre planète que nous irions confier le souvenir de nos regrets et de notre admiration : tout autre monument serait trop périssable pour une aussi longue renommée.

Élevons-nous du moins par la pensée au-dessus de ces rocs escarpés, avançons sur le bord des profonds abîmes qui les entourent, et parvenons jusqu'au sommet de ces monts entassés sur d'autres monts. La nuit règne encore; aucun nuage ne nous dérobe le firmament; l'atmosphère la plus pure laisse resplendir les étoiles à nos yeux; nous voyons ces astres fixes briller des feux qui leur sont propres, et les astres errants nous renvoyer une douce lumière; ravis d'admiration, plongés dans une méditation profonde, nous croyons voir *le génie de la nature dans la contemplation de l'univers* 2; tout nous rappelle ces vives images prodiguées par Buffon avec tant de magnificence, ce tableau mobile des cieux que, dans sa noble audace, il a tracé avec tant de grandeur 3, et debout sur les lieux les plus élevés du globe, nous entonnons un hymne en son honneur.

1 Le promontoire de Sunium. Il est décrit et représenté dans le Voyage du Jeune Anacharsis.
2 Voyez la planche qui sert de frontispice à la Théorie de la terre de M. de Buffon.
3 Introduction à l'Histoire des Minér., par M. de Buffon.

« Nous te saluons, ô Buffon ! peintre sublime de ce spectacle auguste ; toi, dont le
» génie hardi, non content de parcourir l'immensité des cieux, et de chercher les limites
» de l'espace, a voulu remonter jusqu'à celles du temps [1].

» Tu as demandé à la matière par quelle force pénétrante ces astres immobiles, ces
» pivots embrasés de l'univers, brûlent des feux dont ils resplendissent.

» Tu as demandé aux siècles par quel moteur puissant ces autres astres errants qui
» brillent d'une lumière étrangère, et circulent en esclaves soumis autour des soleils qui
» les maîtrisent, furent placés sur la route céleste qui leur a été prescrite, et reçurent le
» mouvement dont ils paraissent animés.

» Nous te saluons, ô chantre immortel des cieux : que le firmament semé d'étoiles,
» que toutes les clartés répandues dans l'espace, que tout ce magnifique cortége de la
» nuit rappelle à jamais ta gloire ! »

Cependant les premiers feux du jour dorent l'orient ; l'astre de la lumière se montre dans toute sa majesté ; il rougit les cimes isolées qui s'élancent dans les airs, et étincelle, pour ainsi dire, contre les immenses glaciers qui investissent les monts. Une vapeur épaisse remplit encore le fond des vallées, et dérobe les collines à nos yeux. Une vaste mer paraît avoir envahi le globe ; quelques pics couverts de glaces resplendissantes se montrent seulement au-dessus de cette mer immense dont les flots légers, agités par le vent, roulent en grands volumes, s'élèvent en tourbillons, et menacent de surmonter les roches les plus hautes. Nous croyons voir avec Buffon la terre encore couverte par les eaux de l'Océan, et recevant au milieu des ondes sa forme, ses inégalités, ses montagnes, ses vallées ; et notre hymne continue.

« Nous te saluons, ô Buffon ! toi dont le génie, après avoir parcouru l'immensité de
» l'espace et du temps, a plané au-dessus de notre globe et de ses âges [2].

» Tu as vu la terre sortant du sein des eaux ; les montagnes secondaires s'élevant par
» les efforts accumulés des courants du vaste Océan ; les vallons creusés par ses ondes
» rapides ; les végétaux développant leurs cimes verdoyantes sur les premières hauteurs
» abandonnées par les eaux ; ces bois touffus livrant leurs dépouilles aux flots agités ;
» les abîmes de l'Océan recevant ces dépôts précieux comme autant de sources de chaleur
» et de feu pour les siècles à venir, et les plaines de la mer peuplées d'animaux dont les
» débris forment de nouveaux rivages ou exhaussent les anciens.

» Tu as vu le feu jaillissant avec violence des entrailles de la terre, sur le bord des
» ondes qui se retiraient, élevant par son effort de nouvelles montagnes, ébranlant les
» anciennes, couvrant les plaines de torrents enflammés ; et les tonnerres retentissants,
» les foudres rapides, les orages des airs mêlant leur puissance à celle des orages inté-
» rieurs de la terre et des tempêtes de la mer.

» Nous te saluons, toi dont les chants ont célébré ces grands objets : que le feu des
» volcans, que les ondes agitées, que les tonnerres des airs rappellent à jamais ta
» gloire ! »

Mais la vapeur épaisse se dissipe et nous laisse voir des plaines immenses, des coteaux fertiles, des champs fleuris, des retraites tranquilles ; ô nature ! tu te montres dans toute ta beauté ! Les habitants des airs, voltigeant au milieu des bocages, saluent par leur chant l'astre bienfaisant source de la chaleur ; l'aigle altier vole jusqu'au-dessus des plus hautes cimes [3] ; le cheval belliqueux, relevant sa mobile crinière, s'élance dans les vertes prairies ; les divers animaux qui embellissent le globe paraissent en quelque sorte à nos yeux. Saisis d'un noble enthousiasme, entraînés par l'espèce de délire qui s'empare de nos sens, nous croyons nous détacher, pour ainsi dire, de la terre, et voir le globe roulant sous nos pieds nous présenter successivement toute sa surface. Le tigre féroce, le lion terrible régnant avec empire dans les solitudes embrasées de l'Afrique ; le chameau supportant la soif au milieu des sables brûlants de l'Arabie ; l'éléphant des grandes Indes, étonnant l'intelligence humaine par l'étendue de son instinct ; le castor du Canada, montrant par son industrie ce que peuvent le nombre et le concert ; les singes des deux mondes, imitateurs pétulants des mouvements de l'homme ; les perroquets richement colorés des contrées voisines de l'équateur ; le brillant oiseau-mouche et le colibri doré du nouveau

1 Article de la formation des Planètes ; première et seconde vue de la Nature, etc., par M. de Buffon.
2 Théor. de la terre et Epoques de la Nat., par M. de Buffon.
3 Voyez particulièrement, dans l'Histoire des Quadrupèdes et des Oiseaux, par M. de Buffon, les articles *du Cheval, du Tigre, du Lion, du Chameau, de l'Éléphant, du Castor, des Singes, de l'Aigle, des Perroquets, de l'Oiseau Mouche, du Kamichi*, etc.

continent; le kamichi des côtes à demi noyées de la Guyane : tous passent sous nos yeux. Rien ne peut nous dérober aucun de ces objets que Buffon a revêtus de ses couleurs éclatantes; et au milieu des sujets de ses magnifiques tableaux, nous voyons sur tous les points de la terre habitable le chef-d'œuvre de la force productrice, l'homme, qui par la pensée a conquis le sceptre de la nature, dompté les éléments, fertilisé la terre, embelli son asile, et créé le bonheur par l'amour et par la vertu. Depuis le pôle sur lequel brille l'Ourse, depuis les bornes du vaste empire de la souveraine de la Néwa [1], et cette contrée fertile en héros, où Reinsberg [2] voit les arts cultivés par des mains victorieuses, jusques aux plages ardentes du Mexique, et aux sommets du Potosi, quelle partie du globe ne nous rappelle pas des tributs offerts au génie de Buffon?

Nous voyons au milieu de l'Athènes moderne ces lieux fameux consacrés à la science ou aux arts sublimes de l'éloquence et de la poésie, ces temples de la renommée qui parleront à jamais de la gloire de Buffon, où il a laissé des amis, des compagnons de ses travaux, un surtout, qui, né sous le même ciel, et réuni avec lui dès sa plus tendre jeunesse, a partagé sa gloire et ses couronnes. Nous croyons entendre leurs voix, et, ce concert de louanges du génie et de l'amitié retentissant jusqu'au fond de nos cœurs, nous nous écrions de nouveau :

« Nous te saluons, ô Buffon! toi qui as chanté les œuvres de la création sur ta lyre » harmonieuse; toi qui d'une main habile as gravé sur un monument plus durable que le » bronze les traits augustes du roi de la nature; qui l'as suivi d'un œil attentif sous tous » les climats, depuis le moment de sa naissance jusqu'à celui où il disparaît de dessus la » terre : à ta voix la nature a rassemblé ses différentes productions; les divers animaux » se sont réunis devant toi : tu leur as assigné leur forme, leur physionomie, leurs » habitudes, leur caractère, leur pays, leur nom : que partout tes chants soient répétés; » que tout parle de toi; poëte sublime, tu as célébré et tous les êtres et tous les temps. »

DISCOURS SUR LA NATURE DES SERPENTS.

A la suite des nombreuses espèces des Quadrupèdes et des Oiseaux, se présente l'ordre des Serpents; ordre remarquable en ce qu'au premier coup d'œil les animaux qui le composent paraissent privés de tout moyen de se mouvoir, et uniquement destinés à vivre sur la place où le hasard les fait naître. Peu d'animaux, cependant, ont les mouvements aussi prompts et se transportent avec autant de vitesse que le serpent : il égale presque, par sa rapidité, une flèche tirée par un bras vigoureux, lorsqu'il s'élance sur sa proie ou qu'il fuit devant son ennemi : chacune de ses parties devient alors comme un ressort qui se débande avec violence; il semble ne toucher à la terre que pour en rejaillir et, pour ainsi dire, sans cesse repoussé par les corps sur lesquels il s'appuie, on dirait qu'il nage au milieu de l'air en rasant la surface du terrain qu'il parcourt. S'il veut s'élever encore davantage, il le dispute à plusieurs espèces d'oiseaux, par la facilité avec laquelle il parvient jusqu'au plus haut des arbres, autour desquels il roule et déroule son corps avec tant de promptitude, que l'œil a de la peine à le suivre : souvent même, lorsqu'il ne change pas encore de place, mais qu'il est prêt à s'élancer, et qu'il est agité par quelque affection vive, comme l'amour, la colère ou la crainte, il n'appuie contre terre que sa queue qu'il replie en contours sinueux; il redresse avec fierté sa tête, il relève avec vitesse le devant de son corps, et le retenant dans une attitude droite et perpendiculaire, bien loin de paraître uniquement destiné à ramper, il offre l'image de la force, du courage et d'une sorte d'empire.

1 C'est principalement de la Russie, ainsi que de l'Amérique septentrionale et méridionale, que l'on s'est empressé d'offrir à M. de Buffon les divers objets d'histoire naturelle qui pouvaient l'intéresser; il en a reçu de plusieurs souverains et surtout de l'impératrice de toutes les Russies.

2 Château du Brandebourg appartenant au prince Henri de Prusse. Avec quel plaisir M. de Buffon ne parlait-il pas de son dévouement pour ce prince! Combien ne se plaisait-il pas à rappeler les marques d'attachement qu'il en avait reçues, ainsi qu'à s'entretenir de l'amitié que lui a toujours témoignée la digne compagne d'un grand et célèbre ministre du meilleur des rois!

Placé par la nature à la suite des quadrupèdes ovipares, ressemblant à un lézard qui serait privé de pattes, et pouvant surtout être quelquefois confondu avec les espèces que nous avons nommées *Seps* et *Chalcides* [1], ainsi qu'avec les reptiles bipèdes [2], le serpent réunit cet ordre des Quadrupèdes ovipares à celui des Poissons, avec plusieurs espèces desquels il a un grand nombre de rapports extérieurs, et dans lesquels il paraît, en quelque sorte, se dégrader par des nuances successives offertes par les *Anguilles*, les *Murènes* proprement dites, les *Gymnotes*, etc.

Malgré la grande vitesse avec laquelle le serpent échappe, pour ainsi dire, à la surface sur laquelle il s'avance, plusieurs points de son corps portent sur la terre, même dans le temps où il paraît le moins y toucher, et il est entièrement privé de membres qui puissent le tenir élevé au-dessus du terrain, ainsi que les quadrupèdes. Aussi le nom de reptile nous a-t-il paru lui appartenir principalement, et celui de *Serpent* vient-il de *serpere*, qui désigne l'action de ramper. Cette forme extérieure, ce défaut absolu de bras, de pieds, et de tout membre propre à se mouvoir, le caractérise essentiellement, et empêche qu'on ne le confonde, même à l'extérieur, avec aucun des animaux qui ont du sang, et particulièrement avec les murènes proprement dites, les anguilles et les autres poissons, qui ont tous des nageoires plus ou moins étendues et plus ou moins nombreuses.

Les limites qui circonscrivent l'ordre des serpents sont donc tracées d'une manière précise, malgré les grands rapports qui les lient avec les ordres voisins.

Leurs espèces sont en grand nombre ; nous en décrivons plus de cent quarante dans cet ouvrage : quelques-unes parviennent à une grandeur très-considérable, elles ont plus de trente pieds, et souvent même de quarante pieds de longueur [3]. Toutes sont couvertes d'écailles ou de tubercules écailleux, comme les lézards et les poissons, qu'elles lient les uns avec les autres; mais ces écailles varient beaucoup par leur forme et par leur grandeur : les unes, que l'on nomme plaques, sont hexagones, étroites et très-allongées; les autres, presque rondes, ou ovales, ou rhomboïdales ou carrées ; celles-ci entièrement plates ; celles-là relevées par une arête saillante, etc. Toutes ces diverses sortes d'écailles sont différemment combinées dans les espèces particulières de serpents; les uns en ont de quatre sortes, les autres de trois, les autres de deux, les autres n'en ont que d'une seule sorte ; et c'est principalement en réunissant les caractères tirés de la forme, du nombre et de la position de ces écailles, que nous avons pu parvenir à distinguer non-seulement les genres, mais encore les espèces des serpents, ainsi qu'on pourra le voir dans la table méthodique de ces animaux.

Si, avant d'examiner les habitudes naturelles de ces reptiles, nous voulons jeter un coup d'œil sur leur organisation interne, et si nous commençons par considérer leur tête, nous trouverons que la boîte osseuse en est à peu près conformée comme celle des quadrupèdes ovipares : cependant la partie de cette boîte qui représente l'os occipital, et qui est faite en forme de triangle dont le sommet est tourné vers la queue, ne paraît pas en général avancer autant vers le dos que dans ces quadrupèdes; elle garantit peu l'origine de la moelle épinière, et voilà pourquoi les serpents peuvent être attaqués avec avantage et recevoir aisément la mort par cet endroit mal défendu.

Le reste de leur charpente osseuse présente de grands rapports avec celle de plusieurs espèces de poissons, mais elle offre cependant une conformation qui leur est particulière, et d'après laquelle il est presque aussi aisé de les distinguer que d'après leur forme extérieure. Elle est la plus simple de toutes celles des animaux qui ont du sang; elle ne se divise pas en diverses branches pour donner naissance aux pattes, comme dans les quadrupèdes; aux ailes, comme dans les oiseaux, etc.; elle n'est composée que d'une longue suite de vertèbres qui s'étend jusqu'au bout de la queue. Les apophyses ou éminences de ces vertèbres sont placées, dans la plupart des serpents, de manière que l'animal puisse se tourner dans tous les sens, et même se replier plusieurs fois sur lui-même; et d'ailleurs, dans presque tous ces reptiles, ces vertèbres sont très-mobiles les unes relativement aux autres, l'extrémité postérieure de chacune étant terminée par une sorte de globe

1 Voyez l'article du *Seps* et celui du *Chalcide*, dans l'Hist. nat. des Quadrupèdes ovipares.

2 Article des *Reptiles bipèdes*, à la suite de l'Hist. des Quadr. ovipares.

3 Notes manuscrites communiquées par M. de Laborde, correspondant du Cabinet du Roi à Cayenne ; et par M. le baron de Widerspach, correspondant du même Cabinet, et dans le même endroit. — « Nous » lisons qu'auprès de Batavia, établissement hollandais dans les Indes Orientales, il y a des serpents » de cinquante pieds de longueur. » Essai sur l'Hist. nat. des serpents, par Ch. Owen. Londres, 1742, p. 15. Voyez à ce sujet, dans cette Histoire naturelle, l'article du *Devin*.

qui entre dans une cavité de la vertèbre suivante, et y joue librement comme dans une genouillère [1]. De chaque côté de ces vertèbres sont attachées des côtes ordinairement d'autant plus longues qu'elles sont plus près du milieu du corps, et qui pouvant se mouvoir en différents sens, se prêtent aux divers mouvements que le serpent veut exécuter. Vers l'extrémité de la queue, les vertèbres ne présentent plus que des éminences, et sont dépourvues de côtes [2].

Ces vertèbres et ces côtes composent toute la partie solide du corps des serpents ; aussi leurs organes intérieurs ne sont-ils défendus, dans la partie de leur corps qui touche à terre, que par les plaques ou grandes écailles qui les revêtent par-dessous, et par une matière graisseuse considérable que l'on trouve souvent entre la peau de leur ventre et ces mêmes organes. Cette graisse doit aussi contribuer à entretenir leur chaleur intérieure, à préserver leur sang des effets du froid, et à les soustraire pendant quelque temps à l'engourdissement auquel ils sont sujets, dans certaines contrées, à l'approche de l'hiver ; elle leur est d'autant plus utile, que la chaleur naturelle de leur sang est peu considérable; ce fluide ne circule dans les serpents qu'avec lenteur, relativement à la vitesse avec laquelle il coule dans les quadrupèdes vivipares et dans les oiseaux. Et comment serait-il poussé avec autant de force dans les reptiles que dans les oiseaux et les vivipares, puisque le cœur des serpents n'est composé que d'un ventricule [3], et puisque la communication entre le sang qui y arrive et le sang qui en sort peut être indépendante des oscillations des poumons et de la respiration, dont la fréquence échauffe et anime le sang des vivipares et des oiseaux?

Le jeu du cœur et la circulation ne seraient donc point arrêtés dans les serpents par un très-long séjour sous l'eau, et ces animaux pourraient rester habituellement dans cet élément, comme les poissons. si l'air ne leur était pas nécessaire, de même qu'aux quadrupèdes ovipares, pour entretenir dans leur sang les qualités nécessaires à son mouvement et à la vie, pour dégager ce fluide des principes surabondants qui en engourdiraient la masse, ou y porter ceux de liquidité qui doivent l'animer [4]. Les serpents ne peuvent donc vivre dans l'eau sans venir souvent à la surface ; et la respiration leur est presque aussi nécessaire que si leur cœur était conformé comme celui de l'homme et des quadrupèdes vivipares, et que la circulation de leur sang ne pût avoir lieu qu'autant que leurs poumons aspireraient l'air de l'atmosphère. Mais leur respiration n'est pas aussi fréquente que celle des quadrupèdes vivipares et des oiseaux; au lieu de resserrer et de dilater leurs poumons par des oscillations promptes et régulières, ils laissent échapper avec lenteur la portion d'air atmosphérique qu'ils ont aspirée avec assez de rapidité; et ils peuvent d'autant plus se passer de respirer fréquemment, que leurs poumons sont très-grands en comparaison du volume de leur corps, ainsi que ceux des tortues, des crocodiles, des salamandres, des grenouilles, etc.; et que, dans certaines espèces, telles que celle du Boiquira, la longueur de ces viscères égalant à peu près les trois quarts de celle du corps, ils peuvent aspirer à la fois une très-grande quantité d'air.

Il sont pourvus de presque autant de viscères que les animaux les mieux organisés ; ils ont un œsophage ordinairement très-long et susceptible d'une très-grande dilatation, un estomac, un foie avec son conduit, une vésicule du fiel, une sorte de pancréas, et de longs intestins qui, par leurs circuits, leurs divers diamètres, et les espèces de séparations transversales qu'ils contiennent, forment plusieurs portions distinctes analogues aux intestins grêles et aux gros intestins des vivipares, et après plusieurs sinuosités, se terminent par une portion droite, par une sorte de rectum, comme dans les quadrupèdes. Ils ont aussi deux reins, dont les conduits n'aboutissent pas à une vessie proprement dite, ainsi que dans les quadrupèdes vivipares, mais se déchargent dans un réservoir commun

1 C'est particulièrement ainsi dans le Boiquira ou grand serpent à sonnettes. Edw. Tyson. Transact. Phil., nº 144.

2 J'ai voulu savoir si le nombre des vertèbres et des côtes des serpents a quelque rapport constant avec les différentes espèces de ces animaux. J'ai disséqué plusieurs individus de diverses espèces de serpents, et j'ai remarqué que le nombre des vertèbres et des côtes augmentait ou diminuait dans les couleuvres, les boas, et les serpents à sonnettes, avec celui des plaques qui recouvrent le dessous du corps de ces reptiles : de telle sorte qu'il y avait toujours une vertèbre, et par conséquent deux côtes, pour chaque plaque; mais mes observations n'ont pas été assez multipliées pour que j'en regarde le résultat comme constant. Voyez dans l'article intitulé, *Nomenclature des serpents*, ce que l'on peut penser du rapport du nombre de ces plaques avec l'âge ou le sexe des reptiles, etc.

3 L'oreillette du cœur de plusieurs espèces de serpents est conformée de manière à paraître double, ainsi que dans un grand nombre de quadrupèdes ovipares ; mais aucun de ces reptiles n'a deux ventricules.

4 Discours sur la nature des Quadrupèdes ovipares.

semblable au cloaque des oiseaux, et où se mêlent de même les excréments tant solides que liquides. Ce réservoir commun n'a qu'une seule ouverture à l'extérieur; il renferme, dans les mâles, les parties qui leur sont nécessaires pour perpétuer leur espèce, et qui y demeurent cachées jusqu'au moment de leur accouplement : c'est aussi dans l'intérieur de ce réservoir que sont placés, dans les femelles, les orifices des deux ovaires; et voilà pourquoi, dans la plupart des serpents, et excepté certaines circonstances rares, voisines de l'accouplement de ces animaux, on ne peut s'assurer de leur sexe d'après la seule considération de leur conformation extérieure.

Presque toutes les écailles qui recouvrent les serpents, et particulièrement les grandes lames qui sont situées au-dessous de leur corps, sont mobiles indépendamment les unes des autres; ils peuvent redresser chacune de ces lames par un muscle particulier qui y aboutit : dès lors chacune de ces pièces, en s'élevant et en se rabaissant, devient une sorte de pied, par le moyen duquel ils trouvent de la résistance, et par conséquent un point d'appui dans le terrain qu'ils parcourent, et peuvent se jeter, pour ainsi dire, dans le sens où ils veulent s'avancer. Mais les serpents se meuvent encore par un moyen plus puissant; ils relèvent en arc de cercle une partie plus ou moins étendue de leur corps; ils rapprochent les deux extrémités de cet arc, qui portent sur la terre, et lorsqu'elles sont près de se toucher, l'une ou l'autre leur sert de point d'appui pour s'élancer, en aplatissant la partie qui était élevée en arc de cercle. Lorsqu'ils veulent courir en avant, c'est sur l'extrémité postérieure de cet arc qu'ils s'appuient; et c'est au contraire sur la partie antérieure, lorsqu'ils veulent aller en arrière.

Chaque fois qu'ils répètent cette action, ils font, pour ainsi dire, un pas de la grandeur de la portion de leur corps qu'ils ont courbée, sans compter l'étendue que peut donner à cet intervalle parcouru, l'élasticité de cette même portion de leur corps qu'ils ont pliée, et qui les lance avec roideur en se rétablissant. Ces arcs de cercle sont plus ou moins élevés, ou plus ou moins multipliés dans chaque individu, suivant son espèce, sa grandeur, ses proportions, sa force, ainsi que le besoin qu'il a de courir plus ou moins vite; et tous ces arcs, en se débandant successivement, produisent cette sorte de mouvement que l'on a appelé vermiculaire, parce que les vers proprement dits, qui sont dépourvus de pieds, ainsi que les serpents, sont également obligés de l'employer pour changer de place.

Pendant que les serpents exécutent ces divers mouvements, ils portent leur tête d'autant plus élevée au-dessus du terrain, qu'ils ont plus de vigueur et qu'ils sont animés par des sensations plus vives; et comme leur tête est articulée avec l'épine du dos, de manière que la face forme un angle droit avec cette épine dorsale, les serpents ne pourraient point se servir de leur gueule, ne verraient point devant eux, et ne s'avanceraient qu'en tâtonnant dans les moments où ils relèvent la partie la plus antérieure de leur corps, s'ils n'en repliaient alors l'extrémité de manière à conserver à leur tête une position horizontale.

Quoique toutes les portions du corps des serpents jouissent d'une grande élasticité, cependant, dans le plus grand nombre d'espèces, ce ressort ne doit pas être également distribué dans toutes les parties : aussi la plupart des serpents ont-ils plus de facilité pour avancer que pour reculer : d'ailleurs les écailles qui les revêtent, et particulièrement les plaques qui garnissent le dessous du ventre, se recouvrent mutuellement et sont couchées de devant en arrière les unes au-dessus des autres. Il arrive de là, que lorsque les serpents les redressent, elles forment, contre le terrain, un obstacle qui arrête leurs mouvements, s'ils veulent aller en arrière; tandis qu'au contraire, lorsqu'ils s'avancent, la surface qu'ils parcourent applique ces pièces les unes contre les autres dans le sens où elles se recouvrent naturellement.

Quelques espèces cependant, dont le corps est d'une grosseur à peu près égale à ses deux extrémités, et qui, au lieu de plaques, n'ont que des anneaux circulaires, paraissent jouir de la faculté de se mouvoir presque aussi aisément en arrière qu'en avant, ainsi que nous le verrons dans la suite 1; mais ces espèces ne forment qu'une petite partie de l'ordre dont nous traitons.

Lorsque certains serpents, au lieu de se mouvoir progressivement pendant un temps plus ou moins considérable, et par une suite d'efforts plusieurs fois répétés, ne cherchent qu'à s'élancer tout d'un coup d'un endroit à un autre, ou à se jeter sur une proie par un seul bond, ils se roulent en spirale au lieu de former des arcs de cercle successifs; ils n'élèvent presque que la tête au-dessus de leur corps ainsi replié et contourné; ils ten-

1 Articles des *Serpents amphisbènes.*

dent, pour ainsi dire, toutes leurs parties élastiques, et réunissant par là toutes les forces particulières qu'ils emploient l'une après l'autre dans leurs courses ordinaires, allongeant tout d'un coup toute leur masse, et leurs ressorts se débandant tous à la fois, ils se déroulent et s'élancent vers l'objet qu'ils veulent atteindre, avec la rapidité d'une flèche fortement vibrée, et en franchissant souvent un espace de plusieurs pieds.

Les serpents qui grimpent sur les arbres s'y retiennent en entourant les tiges et les rameaux par les divers contours de leur corps; ils en parcourent les branches de la même manière qu'ils s'avancent sur la surface de la terre; ils s'élancent d'un arbre à un autre, ou d'un rameau à un rameau, en appuyant contre l'arbre une portion de leur corps, et en la pliant de manière qu'elle fasse une sorte de ressort et qu'elle se débande avec force; ou bien ils se suspendent par la queue, et balançant à plusieurs reprises leur corps qu'ils allongent avec effort, ils atteignent la branche à laquelle ils veulent parvenir, s'y attachent en l'embrassant par plusieurs contours de leur partie antérieure, se resserrent alors, se raccourcissent, ramassent, pour ainsi dire, leur corps, et retirent à eux leur queue qui leur avait servi à se suspendre.

Les très-grands serpents l'emportent en longueur sur tous les animaux, en y comprenant même les crocodiles, dont la grandeur est la plus démesurée, et qui ont depuis vingt-cinq jusqu'à trente pieds de long, et en n'en exceptant que les baleines et les autres grands cétacées. A l'autre extrémité cependant de l'échelle qui comprend tous ces reptiles arrangés par ordre de grandeur, on en voit qui ne sont guère plus gros qu'un tuyau de plume, et dont la longueur, qui n'est que de quelques pouces, surpasse à peine celle des plus petits quadrupèdes, tant ovipares que vivipares. L'ordre des serpents est donc celui où les plus grandes et les plus petites espèces diffèrent le plus les unes des autres par la longueur. Mais si, au lieu de mesurer une seule de leurs dimensions, on pèse leur masse, on trouvera que la quantité de matière que renferment les serpents les plus gigantesques, est à peu près dans le même rapport avec la matière des plus petits reptiles, que la masse des grands éléphants, des hippopotames, etc., avec celle des rats, des musaraignes, des plus petits quadrupèdes vivipares.

Ne pourrait-on pas penser que, dans tous les ordres d'animaux, la même proportion se trouve entre la quantité de matière modelée dans les grandes espèces, et celle qui est employée dans les petites? Mais, dans l'ordre des serpents, tous les développements ont dû se faire en longueur plutôt qu'en grosseur; sans cela, ces reptiles, et surtout ceux qui sont énormes, privés de pattes et de bras, auraient à peine exécuté quelques mouvements très-lents : la vitesse de leur course ne doit-elle pas, en effet, être proportionnée à la grandeur de l'arc que leur corps peut former pour se débander ensuite? Auraient-ils pu se plier avec facilité et chercher sur la surface du terrain des points d'appui qui remplaçassent les pieds qui leur manquent? Ne pouvant ni atteindre leur proie, ni échapper à leurs ennemis, n'auraient-ils pas été comme des masses inertes exposées à tous les dangers et bientôt détruites? La matière a donc dû être façonnée dans une dimension beaucoup plus que dans une autre, pour que le produit de ce travail pût subsister, et que l'ordre des serpents ne fût pas anéanti, ou du moins très-diminué; et voilà pourquoi la même proportion de masse se trouve entre les grands et les petits reptiles d'un côté, et les grands et les petits quadrupèdes de l'autre; quoique les énormes serpents l'emportent beaucoup plus, par leur longueur, sur les plus petits de ceux que l'on connaît, que les éléphants ne surpassent les musaraignes et les rats, par leur dimension la plus étendue.

Entre les limites assignées par la nature à la longueur des serpents, c'est-à-dire, depuis celle de quarante ou même cinquante pieds jusqu'à celle de quelques pouces, on trouve presque tous les degrés intermédiaires occupés par quelque espèce ou quelque variété de ces reptiles, au moins à compter depuis les plus courts jusqu'à ceux qui ont vingt ou vingt-cinq pieds de longueur. Les espèces supérieures paraissent ensuite comme isolées; ceci se trouve conforme à ce que l'on a déjà remarqué dans les quadrupèdes vivipares [1], et prouve également que, dans la nature, les grands objets sont moins liés que les petits par des nuances intermédiaires. Mais voilà donc, depuis la petite étendue de quelques pouces, jusqu'à celle de vingt-cinq pieds, presque toutes les grandeurs intermédiaires représentées par autant d'espèces, ou du moins de races plus ou moins constantes; et cela ne suffirait-il pas pour montrer la variété qui se trouve dans l'ordre des serpents? Il semble, à la vérité, au premier coup d'œil, que des espèces très-multipliées doivent se ressembler

[1] Voyez les articles de l'éléphant et des autres grands quadrupèdes.

presque entièrement dans un ordre d'animaux dont le corps, toujours formé sur le même modèle, ne présente aucun membre extérieur et saillant qui, par sa forme et le nombre de ses parties, puisse offrir des différences sensibles. Mais si l'on ajoute à la variété des longueurs des serpents, celle des couleurs éclatantes dont ils sont peints, depuis le blanc et le rouge le plus vif, jusqu'au violet le plus foncé, et même jusqu'au noir ; si l'on observe que ce grand nombre de couleurs sont merveilleusement fondues les unes dans les autres, de manière à ne présenter que très-rarement la même teinte lorsqu'elles sont diversement éclairées par les rayons du soleil ; si l'on se retrace tout à la fois ce nombre de serpents, dont les uns n'offrent qu'une seule nuance, tandis que les autres brillent de plusieurs couleurs plus ou moins contrastées, enchaînées, pour ainsi dire, en réseaux, distribuées en lignes, s'étendant en raies, disposées en bandes, répandues par taches, semées en étoiles, représentant quelquefois les figures les plus régulières et souvent les plus bizarres ; et si l'on réunit encore à toutes ces différences, celles que l'on doit tirer de la position, de la grandeur et de la forme des écailles, ne verra-t-on pas que l'ordre des serpents est un des plus variés de ceux qui peuplent et embellissent la surface du globe ?

Toutes les espèces de ces animaux habitent de préférence les contrées chaudes ou tempérées : on en trouve dans les deux mondes où ils paraissent à peu près également répandus en raison de la chaleur, de l'humidité, et de l'espace libre 1. Plusieurs de ces espèces sont communes aux deux continents ; mais il paraît qu'en général, ce sont les plus grandes qui appartiennent à un plus grand nombre de contrées différentes. Ces grandes espèces ayant plus de force et des armes plus meurtrières, peuvent exécuter leurs mouvements avec plus de promptitude, soutenir pendant plus de temps une course plus rapide, se défendre avec plus d'avantage contre leurs ennemis, chercher et vaincre plus facilement une proie, se répandre bien plus au loin, se trouver au milieu des eaux avec moins de crainte, nager avec plus de constance, lutter contre les flots, voguer avec vitesse au milieu des ondes agitées, et traverser même des bras de mer étendus. D'ailleurs ne pourrait-on pas dire que le moule des grandes espèces est plus ferme, moins soumis aux influences de la nourriture et du climat? Les petites espèces ont pu être aisément altérées dans leurs proportions, dans la forme ou le nombre de leurs écailles, dans la teinte ou la distribution de leurs couleurs, de manière à ne plus présenter aucune image de leur origine; les changements qu'elles auront éprouvés n'auront point porté uniquement sur la surface; ils auront pénétré, pour ainsi dire, dans un intérieur peu susceptible de résistance : toutes ces variations auront influé sur leurs habitudes, et ne pouvant pas opposer de grandes forces aux accidents de toute espèce, non plus qu'aux vicissitudes de l'atmosphère, leurs mœurs auront changé de plus en plus, et tout aura si fort varié dans ces petits animaux, que bientôt les diverses races sorties d'une souche commune n'auront pas présenté assez de ressemblances pour constituer une même espèce. Les grands serpents, au contraire, peuvent bien offrir, sous les divers climats, quelques différences de couleurs ou d'habitudes qui marquent l'influence de la terre et de l'air, à laquelle aucun animal ne peut se soustraire; mais plus indépendants des circonstances de lieux et de temps, plus constants dans leurs habitudes, plus inaltérables dans leurs proportions, ils doivent présenter plus souvent, dans les pays les plus éloignés, le nombre et la nature de rapports qui constituent l'identité de l'espèce. Ce seront quelques-uns de ces grands serpents, nageant à la surface de la mer, fuyant sur les eaux un ennemi trop à craindre pour eux, ou jetés au loin par les vagues agitées, élevant avec fierté leur tête au-dessus des flots, et se recourbant avec agilité en replis tortueux, qui auront fait dire du temps de Pline, ainsi que le rapporte ce grand naturaliste, qu'on avait vu des migrations par mer, de *dragons* ou grands serpents partis d'Éthiopie, et ayant près de vingt coudées de longueur 2, et qui auront donné lieu aux divers récits semblables de plusieurs voyageurs modernes.

1 « Le mélange de la chaleur et de l'humidité produit, à Siam, des serpents d'une monstrueuse longueur; il n'est point rare de leur voir plus de vingt pieds de long, et plus d'un pied et demi de diamètre. » Hist. génér. des Voyages, éd. in-12, t. XXXIV, p. 385.

« L'humidité, jointe au ferment continuel de la chaleur, produit dans toutes les îles Philippines, des serpents d'une grandeur extraordinaire... Les boas, qui sont les plus grands, ont quelquefois trente pieds de longueur. » Hist. génér. des Voyages, éd. in-12, t. XXXIX, p. 100 et s. Comme nous ne voulons pas multiplier les notes sans nécessité, nous ne citons ici que ces deux passages, parmi un très-grand nombre que nous pourrions rapporter, et dont plusieurs sont répandus dans cet ouvrage.

2 Pline, l. VIII.

Mais il n'en est pas des serpents comme des quadrupèdes vivipares : moins parfaits que ces animaux, moins pourvus de sang, moins doués de chaleur et d'activité intérieure, plus rapprochés des insectes, des vers, des animaux les moins bien organisés, ils ne craignent point l'humidité lorsqu'elle est combinée avec la chaleur : elle semble même leur être alors très-favorable ; et voilà pourquoi aucune espèce de serpent ne paraît avoir dégénéré en Amérique : on doit penser, d'après les récits des voyageurs, qu'elles n'ont rien perdu dans ces pays nouveaux, de leur grandeur ni de leur force; et même dans les terres les plus inondées de ce continent, les grands serpents présentent une longueur peut-être plus considérable que dans les autres parties du Nouveau-Monde 1.

Si l'humidité ne nuit pas aux diverses espèces de serpents, le défaut de chaleur leur est funeste; ce n'est qu'aux environs des contrées équatoriales, qu'on rencontre ces énormes reptiles, l'effroi des voyageurs; et lorsqu'on s'avance vers les régions tempérées, et surtout vers les contrées froides, on ne trouve que de très-petites espèces de serpents.

L'on peut présumer que ce n'est pas la chaleur seule qui leur est nécessaire; nous sommes assez portés à croire que, sans une certaine abondance de feu électrique répandu dans l'atmosphère, tous leurs ressorts ne peuvent pas être mis en jeu avec avantage, et qu'ils ne jouissent pas par conséquent de toute leur activité. Il semble que les temps orageux, où le fluide électrique de l'atmosphère est dans cet état de distribution inégale qui produit les foudres, animent les serpents au lieu de les appesantir, ainsi qu'ils abattent l'homme et les grands quadrupèdes ; c'est principalement dans les contrées très-chaudes que la chaleur plus abondante peut, en se combinant, produire une plus grande quantité de fluide électrique; c'est en effet vers ces contrées équatoriales que le tonnerre gronde le plus souvent et avec le plus de force; et voilà donc deux causes, l'abondance de la chaleur, et la plus grande quantité de feu électrique, qui retiennent les grandes espèces de l'ordre des serpents aux environs de l'équateur et des tropiques.

On a écrit mille absurdités sur l'accouplement des serpents; la vérité est que le mâle et la femelle, dont le corps est très-flexible, se replient l'un autour de l'autre, et se serrent de si près qu'ils paraissent ne former qu'un seul corps à deux têtes. Le mâle fait alors sortir par son anus les parties destinées à féconder sa femelle, et qui sont doubles dans les serpents, ainsi que dans plusieurs quadrupèdes ovipares, et communément cette union intime est longuement prolongée 2.

Tous les serpents viennent d'un œuf, ainsi que les quadrupèdes ovipares, les oiseaux et les poissons; mais, dans certaines espèces de ces reptiles, les œufs éclosent dans le ventre de la mère; et ce sont celles auxquelles on doit donner le nom de *Vipères,* au lieu de celui de *Vivipares*, pour les distinguer des animaux vivipares proprement dits 3.

1 Voyez les articles particuliers de cette Histoire.

2 Sans cette durée de leur accouplement, il serait souvent infécond; ils n'ont point, en effet, de vésicule séminale, et il paraît que c'est dans cette espèce de réservoir que la liqueur prolifique des animaux doit se rassembler, pour que, dans un court espace de temps, ils puissent en fournir une quantité suffisante à la fécondation : les testicules où cette liqueur se prépare ne peuvent la laisser échapper que peu à peu; et d'ailleurs les conduits par où elle va de ces testicules aux organes de la génération étant très-longs, très-étroits, et plusieurs fois repliés sur eux-mêmes, dans les serpents, il n'est pas surprenant qu'ils aient besoin de demeurer longtemps accouplés pour que la fécondation puisse s'opérer. Il en est de même des tortues et des autre quadrupèdes ovipares, qui, n'ayant pas non plus de vésicule séminale, demeurent unis pendant un temps assez long; et cette union très-prolongée, est, en quelque sorte, forcée dans les serpents, par une suite de la conformation de la double verge du mâle; elle est garnie de petits piquants tournés en arrière, et qui doivent servir à l'animal à retenir sa femelle, et peut-être à l'animer. Au reste, l'impression de ces aiguillons ne doit pas être très-forte sur les parties sexuelles de la femelle, car elles sont presque toujours cartilagineuses. On peut consulter à ce sujet, dans les Trans. phil., n° 144, les Observations de M. Tyson, célèbre anatomiste, dont nous adoptons ici l'opinion.

3 Nous croyons, pour éviter toute difficulté relativement à cette expression d'*ovipare*, et à la propriété qu'elle désigne devoir exposer ici la différence qu'il y a entre les animaux vivipares proprement dits, et les ovipares; différence qui a été très-bien sentie par plusieurs naturalistes. On peut, à la rigueur, regarder tous les animaux comme venant d'un œuf, et dès lors il semblerait qu'on ne pourrait distinguer les vivipares d'avec les ovipares que par la propriété de mettre au jour des petits tout formés, ou de pondre des œufs. Mais l'on doit admettre deux sortes d'œufs; dans la première, le fœtus est renfermé dans une enveloppe que l'on nomme *amnios,* avec un peu de liqueur qui peut lui fournir le premier aliment; mais comme cette liqueur n'est pas suffisante pour le nourrir pendant son développement, l'œuf est lié par un cordon ombilical ou par quelque autre communication avec le corps de la mère, ou quelque corps étranger d'où le fœtus tire sa nourriture : cet œuf ne pouvant pas suffire à

Le nombre des œufs doit varier suivant les espèces. Nous ignorons s'il diminue en proportion de la grandeur des animaux, ainsi que dans les oiseaux, et de même que le nombre des petits dans les quadrupèdes vivipares. On a jusqu'à présent trop peu observé les mœurs des reptiles pour qu'on puisse rien dire à ce sujet. L'on sait seulement qu'il y a des espèces de vipères qui donnent le jour à plus de trente vipereaux; et l'on sait aussi que le nombre des œufs, dans certaines espèces de serpents ovipares des contrées tempérées, va quelquefois jusqu'à treize.

Les œufs dans quelques espèces ne sortent pas l'un après l'autre immédiatement : la femelle paraît avoir besoin de se reposer après la sortie de chaque œuf. Il est même des espèces où cette sortie est assez difficile pour être très-douloureuse. Une couleuvre [1] femelle qu'un observateur avait trouvée, pondant ses œufs avec lenteur et beaucoup d'efforts, et qu'il aida à se débarasser de son fardeau, paraissait recevoir ce secours, non-seulement sans peine, mais même avec un plaisir assez vif; et en frottant mollement le dessus de sa tête contre la main de l'observateur, elle semblait vouloir lui rendre de douces caresses pour son bienfait.

L'on ignore encore combien de jours s'écoulent dans les diverses espèces, entre la ponte des œufs et le moment où le serpenteau vient à la lumière. Ce temps doit être très-relatif à la chaleur du climat.

Les femelles ne couvent point leurs œufs; elles les abandonnent après la ponte; elles les laissent quelquefois sur la terre nue, surtout dans les contrées très-chaudes; mais le plus souvent elles les couvrent avec plus ou moins de soin, suivant que l'ardeur du soleil et celle de l'atmosphère sont plus ou moins vives [2]; nous verrons même que certaines

l'accroissement, ni même à l'entretien de l'animal, n'est donc qu'un œuf incomplet; et tels sont ceux dans lesquels sont renfermés les fœtus de l'homme et des animaux à mamelles, qui ne peuvent point être appelés ovipares, puisqu'ils ne produisent pas d'œuf parfait, d'œuf proprement dit. Les œufs de la seconde sorte sont, au contraire, ceux qui contiennent non-seulement un peu de liqueur capable de substanter le fœtus dans les premiers moments de sa formation, mais encore toute la nourriture qui lui est nécessaire jusqu'au moment où il brise ou déchire ses enveloppes pour venir à la lumière. Ces derniers œufs sont pondus bientôt après avoir été formés, ou s'ils demeurent dans le ventre de la mère, ils n'y tiennent en aucune manière, ils en sont entièrement indépendants, ils n'en reçoivent que de la chaleur, ils sont véritablement complets; ce sont des œufs proprement dits, et tels sont ceux des oiseaux, des poissons, des serpents et des quadrupèdes qui n'ont point de mamelles. Tous ces animaux doivent être appelés ovipares, parce qu'ils viennent d'un véritable œuf; et si dans quelques espèces de l'ordre des poissons, ou de celui des quadrupèdes sans mamelles, ou de celui des serpents, les œufs éclosent dans le ventre même de la mère, d'où les petits sortent tout formés, ces œufs sont toujours des œufs parfaits et isolés; les animaux qui en éclosent doivent être appelés ovipares, et si l'on en nomme quelques-uns vipères ou vivipares, pour les distinguer de ceux qui pondent, et dont l'incubation ne se fait pas dans le ventre même de la mère, il ne faut point les considérer comme des vivipares proprement dits, ce nom n'appartenant qu'aux animaux dont les œufs sont incomplets et ne contiennent pas toute la nourriture nécessaire au fœtus. On doit donc distinguer trois manières dont les animaux viennent au jour; premièrement, ils peuvent sortir d'une enveloppe à laquelle on peut, si l'on veut, donner le nom d'œuf, mais qui ne forme qu'un œuf imparfait et nécessairement lié avec un corps étranger ou le ventre de la mère. Secondement, ils peuvent venir d'un œuf complet et isolé éclos dans le ventre de la mère. Et troisièmement, ils peuvent sortir d'un œuf aussi isolé et complet, mais pondu plus ou moins de temps avant d'éclore. Ces deux dernières manières sont les mêmes quant au fond; elles diffèrent beaucoup de la première, mais elles ne diffèrent l'une de l'autre que par les circonstances de l'incubation; dans la seconde, la chaleur intérieure du ventre de la mère développe le véritable œuf; tandis que dans la troisième, la chaleur extérieure du corps de la mère, ou la chaleur plus étrangère du soleil et de l'atmosphère le fait éclore. Les animaux qui viennent au jour de la seconde et de la troisième manière sont donc également ovipares; j'ai donc été fondé à donner ce nom, avec la plupart des naturalistes, aux tortues crocodiles, lézards, salamandres, grenouilles et autres quadrupèdes sans mamelles; et tous les serpents, même les vipères, doivent être aussi regardés comme de vrais ovipares, très-différents également, par leur manière de venir au jour, des vivipares proprement dits. Voyez, à ce sujet, Rai : Synopsis methodica animalium quadrupedum et serpentini generis. Lond. 1693, fol. 47 et 285.

1 « J'observai qu'un de ces serpents femelles, après s'être beaucoup roulé sur les carreaux, ce qu'il « n'avait pas coutume de faire, y pondit enfin un œuf; je le pris sur-le-champ, je le mis sur une table, » et en le maniant doucement, je lui facilitai la ponte de treize œufs. Cette ponte dura environ une » heure et demie, car à chaque œuf il se reposait, et lorsque je cessais de l'aider, il lui fallait plus de » temps pour faire sortir son œuf; d'où j'eus lieu de conclure que le bon office que je lui rendais ne lui » était pas inutile, et plus encore de ce que, pendant cette opération, il ne cessa de frotter doucement » mes mains avec sa tête, comme pour les chatouiller. » Observ. de George Segerus, médecin du roi de Pologne. Collect. acad., part. étrang., vol. III. p. 2.

2 « Au mois de juillet dernier, j'apportai de la campagne des grappes d'œufs de serpents qui avaient » été trouvées dans le creux d'un vieux arbre : les ayant ouverts avec précaution j'y trouvai de petits » serpents tout vivants, dont le cœur avait des battements sensibles. Le placenta, formé de quantité » de vaisseaux, était attaché au jaune, ou, pour mieux dire, en était un prolongement, et allait se ter- » miner en forme de petit cordon, dans l'ombilic du fœtus, assez près de la queue. Il est à remarquer

espèces qui habitent les contrées tempérées, les déposent dans des endroits remplis de végétaux en putréfaction et dont la fermentation produit une chaleur active [1].

Si l'on casse ces œufs avant que les petits soient éclos, on trouve le serpenteau roulé en spirale. Il paraît pendant quelque temps immobile; mais si le terme de sa sortie de l'œuf n'était pas bien éloigné, il ouvre la gueule et aspire à plusieurs reprises l'air de l'atmosphère; ses poumons se remplissent; et le jeu alternatif des inspirations et des expirations est pour lui un nouveau moteur assez puissant pour qu'il s'agite, se déroule et commence à ramper.

Lorsque les petits serpents sont éclos ou qu'ils sont sortis tout formés du ventre de leur mère, ils traînent seuls leur frêle existence ; ils n'apprennent de leur mère dont ils sont séparés, ni à distinguer leur proie, ni à trouver un abri; ils sont réduits à leur seul instinct : aussi doit-il en périr beaucoup avant qu'ils soient assez développés et qu'ils aient acquis assez d'expérience pour se garantir des dangers. Et si nous voulons rechercher quelle peut être la force de cet instinct ; si nous examinons pour cela les sens dont les serpents ont été pourvus, nous trouverons que celui de l'ouïe doit être très-obtus dans ces animaux. Non-seulement ils sont privés d'une conque extérieure qui ramasse les rayons sonores; mais ils sont encore dépourvus d'une ouverture qui laisse parvenir librement ces mêmes rayons jusqu'au tympan auquel ils ne peuvent aboutir qu'au travers d'écailles assez fortes et serrées l'une contre l'autre. Leur odorat ne doit pas être très-fin, car l'ouverture de leurs narines est petite et environnée d'écailles ; mais leurs yeux garnis, dans la plupart des espèces, d'une membrane clignotante qui les préserve de plusieurs accidents et des effets d'une lumière presque toujours trop vive dans les climats qu'ils habitent, sont ordinairement brillants et animés, très-mobiles, très-saillants, placés de manière à recevoir l'image d'un espace étendu ; et la prunelle pouvant aisément se dilater et se contracter, admet un grand nombre de rayons lumineux, ou arrête ceux qui nuiraient à ces organes [2]. Leur vue doit donc être et est en effet très-perçante. Leur goût peut d'ailleurs être assez actif, leur langue étant déliée et fendue de manière à se coller aisément contre les corps savoureux [3]; leur toucher même doit être assez fort; ils ne peuvent pas, à la vérité, appliquer immédiatement aux différentes surfaces, la partie sensible de leur corps; ils ne peuvent recevoir par le tact l'impression des objets qui les environnent, qu'au travers des dures écailles qui les revêtent ; ils n'ont point de membres divisés en plusieurs parties, des mains, des pieds, des doigts séparés les uns des autres, pour embrasser étroitement ces mêmes objets; mais comme ils peuvent former facilement plusieurs replis autour de ceux qu'ils saisissent; qu'ils les touchent, pour ainsi dire, par une sorte de main composée d'autant de parties qu'il y a d'écailles dans le dessous de leur corps, et que par là ils doivent avoir un toucher plus parfait que celui de beaucoup d'animaux et particulièrement des quadrupèdes ovipares, nous pensons qu'ils sont plus sensibles que ces derniers et qu'ils ne cèdent en activité intérieure qu'aux quadrupèdes vivipares et aux oiseaux. D'ailleurs l'habitude d'exécuter avec facilité des mouvements agiles et de s'élancer avec rapidité à d'assez grandes distances, ne doit-elle pas leur faire éprouver dans un temps très-court un grand nombre de sensations qui remontent, pour ainsi dire, les ressorts de leur machine, ajoutent à leur chaleur intérieure, augmentent leur sensibilité et par conséquent leur instinct? La patience avec laquelle ils savent attendre pendant très-longtemps dans une immobilité presque absolue, le moment de se jeter sur leur proie, la colère qu'ils paraissent éprouver lorsqu'on les attaque, leur

» que ces œufs de serpents n'éclosent qu'au frais et à l'air libre, et qu'ils se dessécheraient dans un
» endroit fermé et trop chaud. Il y a apparence que cet animal étant naturellement froid, ses œufs
» n'ont pas besoin d'une grande chaleur pour éclore. » Observ. de Thomas Bartholin, insérée dans les Act. de Copenhague, en 1673, et rapportée dans la Collection académique, part. étrangère, t. IV, p. 226.

1 Voyez particulièrement l'art. de la *Couleuvre à collier*.

2 Lorsque la prunelle est resserrée, elle est très-allongée, comme dans les chats, les oiseaux de proie de nuit, etc., et elle forme une fente horizontale dans certaines espèces, et verticale dans d'autres, quand la tête du serpent est parallèle à l'horizon

3 Elle est ordinairement étroite, mince, déliée, et composée de deux corps longs et ronds, réunis ensemble dans les deux tiers de leur longueur. Pline a écrit qu'elle était fendue en trois; elle peut le paraître lorsque le serpent l'agite vivement, mais elle ne l'est réellement qu'en deux. Pline, liv. II, ch. 65. Dans la plupart des espèces, elle est renfermée presque en entier dans un fourreau, d'où l'animal peut la faire sortir en l'allongeant; il peut même la darder hors de sa gueule sans remuer ses mâchoires et sans les séparer l'une de l'autre, la mâchoire supérieure ayant, au-dessous du museau, une petite échancrure par où la langue peut passer, et par où, en effet, on voit souvent déborder les deux pointes de cet organe, même dans l'état de repos du serpent.

fierté lorsqu'ils se redressent vers ceux qui s'opposent à leur passage, la hardiesse avec laquelle ils s'élancent même contre les ennemis qui leur sont supérieurs, leur fureur lorsqu'ils se précipitent sur ceux qui les troublent dans leurs combats ou dans leurs amours, leur acharnement lorsqu'ils défendent leur femelle, la vivacité du sentiment qui semble les animer dans leur union avec elle, ne prouvent-ils pas, en effet, la supériorité de leur sensibilité sur celle de tous les animaux, excepté les oiseaux et les quadrupèdes vivipares? Non-seulement plusieurs espèces de serpents vivent tranquillement auprès des habitations de l'homme, entrent familièrement dans ses demeures, s'y établissent même quelquefois et les délivrent d'animaux nuisibles et particulièrement d'insectes malfaisants 1; mais l'on a vu des serpents réduits à une vraie domesticité, donner à leurs maîtres des signes d'attachement supérieurs à tous ceux qu'on a remarqués dans plusieurs espèces d'oiseaux et même de quadrupèdes, et ne le céder en quelque sorte, par leur fidélité, qu'à l'animal même qui en est le symbole 2.

Il en est des serpents comme de plusieurs autres ordres d'animaux : ceux qui sont très-grands sont rarement plusieurs ensemble. Il leur faut trop de place pour se mouvoir, trop d'espace pour chasser; doués de plus de force et d'armes plus puissantes, ils doivent s'inspirer mutuellement plus de crainte : mais ceux qui ne parviennent pas à une longueur très-considérable, et qui n'excèdent pas sept ou huit pieds de long, habitent souvent en très-grand nombre, non-seulement sur le même rivage ou dans la même forêt, suivant qu'ils se nourrissent d'animaux aquatiques, ou de ceux des bois, mais dans le même asile souterrain; c'est dans des cavernes profondes qu'on les rencontre quelquefois entassés, pour ainsi dire, les uns contre les autres, repliés, et entrelacés de telle sorte qu'on croirait voir des serpents à plusieurs têtes. Lorsqu'on parvient dans ces antres ténébreux, on n'entend d'abord que le petit bruit qu'ils peuvent faire au milieu des feuilles sèches, ou sur le gravier en se tournant et en se retournant, parce que naturellement paisibles lorsqu'on ne les attaque point, ils ne cherchent alors qu'à se cacher davantage, ou continuent sans crainte leurs mouvements accoutumés; mais si on les effraie ou les irrite par un séjour trop long dans leurs repaires, on entend autour de soi leurs sifflements aigus; et si l'on peut apercevoir les objets à l'aide de la faible clarté qui parvient dans la caverne, on voit un grand nombre de têtes se dresser au-dessus de plusieurs corps écailleux, entortillés et pressés les uns contre les autres, et tous les serpents faire briller leurs yeux et agiter avec vitesse leur langue déliée.

Telle est l'espèce de société dont ces animaux sont susceptibles; mais dépourvus de mains et de pieds, ne pouvant rien porter qu'avec leur gueule, ils sont plusieurs ensemble sans que leur union produise jamais aucun ouvrage combiné, sans que leurs efforts particuliers tendent à un résultat commun, sans qu'ils cherchent à rendre leur retraite plus commode; et peut-être est-ce par une suite de ce défaut de concert dans leurs mouvements, qu'on ne les voit point se réunir contre les ennemis qui les attaquent, ni chasser en commun une proie dont ils viendraient plus aisément à bout par le nombre.

Ils éprouvent pendant l'hiver des latitudes élevées, un engourdissement plus ou moins profond et plus ou moins long, suivant la rigueur et la durée du froid : ce ne sont guère que les petites espèces qui tombent dans cette torpeur, parce que les très-grands serpents vivent dans la zone torride où les saisons ne sont jamais assez froides pour diminuer leur mouvement vital, au point de les engourdir.

Ils sortent de leur sommeil annuel, lorsque les premiers jours chauds du printemps se font ressentir; mais ce qui peut paraître singulier, c'est qu'ainsi que les quadrupèdes ovipares, et presque tous les animaux qui passent le temps du froid dans un état de sopeur, ils se réveillent de leur sommeil d'hiver, lorsque la température est encore moins chaude que celle qui n'a pas suffi, vers la fin de l'automne, pour les tenir en activité. On a observé que ces divers animaux se retiraient souvent pendant l'automne dans leurs asiles d'hiver, et s'y engourdissaient à une température égale à celle qui les ranimait au printemps.

D'où vient donc cette différence d'effets de la chaleur du printemps et de celle de

1 « Schouten décrit une espèce de serpents du Malabar, que les Hollandais ont nommés *preneurs de* » *rats* parce qu'ils vivent effectivement de rats et de souris, comme les chats, et qu'ils se nichent dans » les toits des maisons : loin de nuire aux hommes, ils passent sur le corps et le visage de ceux qui » dorment, sans leur causer aucune incommodité; ils descendent dans les chambres d'une maison, » comme pour les visiter, et souvent ils se placent sur le plus beau lit. On embarque rarement du bois » de chauffage, sans y jeter quelques-uns de ces animaux, pour faire la guerre aux insectes qui s'y » retirent. » Hist. génér. des Voy., éd. in-12, t. XLIII, p. 345.

2 Voyez particulièrement l'art. de la *Couleuvre commune*.

l'automne? Pourquoi, vers la fin de l'hiver, le même degré de chaleur produit-il un plus haut degré d'activité dans les animaux? C'est que la chaleur du printemps n'est point le seul agent qui ranime alors et mette en mouvement les animaux engourdis. Dans cette saison, non-seulement l'atmosphère commence à être pénétrée de chaleur, mais encore elle se remplit d'une grande quantité de fluide électrique qui se dissipe avec les orages de l'été; et voilà pourquoi on n'entend jamais pendant l'automne un aussi grand nombre d'orages ni des coups de tonnerre aussi violents, quoique quelquefois la chaleur de ces deux saisons soit égale. Ce feu électrique est un des grands agents dont se sert la nature pour animer les êtres vivants; il n'est donc pas surprenant que lorsqu'il abonde dans l'atmosphère, les animaux déjà mus par cette cause puissante, n'aient besoin, pour reprendre tous leurs mouvements, que d'une chaleur égale à celle qui les laisserait dans leur état de torpeur si elle agissait seule. La plupart des animaux qui ont assez de chaleur intérieure pour ne pas s'engourdir, et l'homme même, éprouvent cette différence d'action de la chaleur du printemps et de celle de l'automne; ils ont, tout égal d'ailleurs, bien plus de forces vitales et d'activité intérieure dans le commencement du printemps, qu'à l'approche de l'hiver, parce qu'ils sont également susceptibles d'être plus ou moins animés par le fluide électrique dont l'action est bien moins forte dans l'automne qu'au printemps.

Quelque temps après que les serpents sont sortis de leur torpeur, ils se dépouillent comme les quadrupèdes ovipares, et revêtent une peau nouvelle; ils se tiennent de même plus ou moins cachés pendant que cette nouvelle peau n'est pas encore endurcie [1]; mais le temps de leur dépouillement doit varier suivant les espèces, la température du climat et celle de la saison [2]. C'est même dans les serpents que les anciens ont principalement observé le dépouillement annuel; et comme leur imagination riante et féconde se plaisait à tout embellir, ils ont regardé cette opération comme une sorte de rajeunissement, comme le signe d'une nouvelle existence, comme un dépouillement de la vieillesse, et une réparation de tous les effets de l'âge; ils ont consacré cette idée par plusieurs proverbes, et supposant que le serpent reprenait, chaque année des forces nouvelles avec sa nouvelle parure, qu'il jouissait d'une jeunesse qui s'étendait autant que sa vie, et que cette vie elle-même était très-longue, ils se sont déterminés d'autant plus aisément à le regarder comme le symbole de l'éternité, que plusieurs de leurs idées astronomiques et religieuses se liaient avec ces idées physiques.

On ignore, dans le fait, quelle est la longueur de la vie des serpents. On doit croire qu'elle varie suivant les espèces, et qu'elle est d'autant plus considerable, qu'elles parviennent à de plus grandes dimensions. Mais on n'a point, à ce sujet, d'observations précises et suivies. Et comment aurait-on pu en avoir? La conformation extérieure de ces reptiles est trop simple et trop peu variée, pour qu'on ait pu s'assurer d'avoir vu plusieurs fois le même individu dans les bois ou dans les autres endroits où ils vivent en liberté; et d'ailleurs, les grands serpents ont toujours inspiré trop de crainte pour qu'on ait osé essayer de les observer avec assiduité; les moins grands ont été aussi l'objet d'une grande frayeur, ou leur petitesse, ainsi que la nature de leurs retraites, les ont dérobés aux regards de ceux qui auraient voulu étudier leurs habitudes. Mais, si nous manquons de faits positifs et de preuves directes à ce sujet, nous pouvons présumer, par analogie, qu'en général leur vie comprend un grand nombre d'années. Les quadrupèdes ovipares avec

1 L'on trouvera, à l'article de la *Couleuvre d'Esculape*, l'exposition très-détaillée de la manière dont se fait le dépouillement des serpents.

2 « Ayant trouvé, près de Copenhague, une grande quantité de serpents de l'espèce de ceux qu'on » nomme *Serpents d'Esculape*, parce qu'ils ne sont pas dangereux et qu'ils n'ont point de venin, j'en pris quelques-uns en vie, que je mis dans un panier, et que je fis porter dans mon cabinet. D'abord, pour plus grande sûreté, je leur arrachai la petite langue déliée qu'ils dardent sans cesse, croyant alors, suivant l'opinion vulgaire, qu'ils pouvaient par là faire des blessures mortelles; mais devenu par » la suite plus hardi, je leur laissai cette partie comme incapable de pouvoir faire le moindre mal. Les » serpents à qui j'avais ôté la langue restèrent dans le panier, que j'avais rempli d'une terre molle et » humide, pendant plus de trois jours, tristes et sans mouvement, à moins qu'on ne les agaçât; mais » ayant recouvré leur première vigueur, ils parcoururent bientôt, sans aucune crainte, tous les recoins » de mon cabinet, se retirant toujours, sur le soir, dans le panier. Je m'aperçus, un jour, qu'un » d'eux faisait les plus grands efforts pour se fourrer entre ce panier et le mur, contre lequel je l'avais » placé; je le retirai donc un peu, pour observer dans quelle vue ce serpent cherchait ainsi des lieux » étroits, et dans l'instant il se mit en devoir de se dépouiller de sa peau, en commençant près de sa tête; je m'approchai alors, et je l'aidai peu à peu à s'en débarrasser. Ce travail fini, il se retira dans sa boite pendant quelques jours, et jusqu'à ce que sa nouvelle peau écailleuse eût acquis une consistance convenable. » Observ. de George Segerus. Ephémérid. des Curieux de la Nature, déc. I, an. I. — Collect., acad., part. étrang., t. III, p. 1.

lesquels ils ont de très-grands rapports, tant par leur conformation intérieure, la température de leur sang, le peu de solidité de leurs os, leurs écailles, etc., que par leurs habitudes, leur engourdissement périodique et leur dépouillement annuel, jouissent en général d'une vie assez longue. Les très-grandes espèces de serpents doivent donc vivre très-longtemps : si nous les comparons en effet avec les crocodiles, qui ne parviennent de la longueur de quelques pouces à celle de vingt-cinq ou trente pieds qu'au bout de trente ans 1, nous trouverons que les serpents, dont la grandeur excède quelquefois quarante pieds, ne doivent y parvenir qu'au bout d'un temps pour le moins aussi long. Ces énormes serpents sortent en effet d'un œuf, comme les crocodiles ; leurs œufs sont à peu près de la même grosseur que ceux de ces derniers animaux, et le fœtus ne doit guère avoir plus de deux pieds de long lorsqu'il éclot, à quelque espèce démesurée qu'il appartienne ; nous avons vu et mesuré de jeunes serpents évidemment de la même espèce que ceux qui parviennent à trente ou quarante pieds de long, et leur longueur n'était qu'environ de trois pieds, quoique leur conformation et la position de leurs diverses écailles annonçassent qu'ils étaient sortis de leur œuf depuis quelque temps lorsqu'ils avaient été tués. Mais si ces grands serpents ont besoin au moins du même temps que les crocodiles pour atteindre à leur entier développement, ne doit-on pas supposer que leur vie est aussi longue?

Sa durée serait bien plus considérable, ainsi que celle de presque tous les animaux qui vivent dans l'état sauvage, et qui ne reçoivent de l'homme ni abri ni nourriture, s'ils pouvaient passer par un véritable état de vieillesse, et si le commencement de leur dépérissement n'était pas presque toujours le terme de leur vie. Presque aucun des animaux qui sont dans le pur état de nature ne prolonge son existence au delà du moment où ses forces commencent à s'affaiblir. Cette époque, qui, dans l'homme placé au milieu de la société, n'indique tout au plus que les deux tiers de sa vie, marque la fin de celle de l'animal sauvage. Dès le moment que sa vigueur diminue, il ne peut ni atteindre à la course les animaux dont il se nourrit, ni supporter la fatigue d'une longue recherche pour se procurer les aliments qui lui conviennent, ni échapper par la fuite aux ennemis qui le poursuivent, ni attaquer ou se défendre avec des armes supérieures ou égales. Dès lors ayant moins de ressources, lorsqu'il aurait besoin de plus de secours ; exposé à plus de dangers, lorsqu'il a moins de puissance et de légèreté pour s'en garantir ; manquant plus souvent d'aliments, lorsqu'il lui est plus nécessaire de réparer des forces qui s'épuisent plus vite, sa faiblesse va toujours en augmentant ; la vieillesse n'est pour lui qu'un instant très-court, auquel succède une décrépitude dont tous les degrés se suivent avec rapidité : bientôt retiré dans son asile, où même quelquefois il a bien de la peine à se traîner, il meurt de dépérissement et de faim, ou est dévoré par des animaux plus vigoureux que lui. Et voilà pourquoi l'on ne rencontre presque jamais d'animal sauvage avec les signes de la caducité ; il en serait de même de l'homme qui vivrait seul dans le véritable état de nature ; sa vie se terminerait toujours au moment où elle commencerait à s'affaiblir ; la société seule, en lui fournissant les secours, les abris, les divers aliments, a prolongé des jours qui ne peuvent se soutenir que par ces forces étrangères ; l'intelligence humaine a doublé, pour ainsi dire, la vie que la nature avait accordée à l'homme ; et si les produits de cette intelligence, si les résultats de la société, si les arts de toute espèce ont amené les excès qui diminuent les sources de l'existence, ils ont créé ces secours puissants qui empêchent qu'elles ne tarissent presque au moment où elles commencent à n'être plus si abondantes. Tout compté, ils ont donné à l'homme bien plus d'années, par tous les biens qu'ils lui procurent, qu'ils ne lui en ont ôté, par les maux qu'ils entraînent. Les animaux élevés en domesticité, jouissant des mêmes abris, et trouvant toujours à leur portée la nourriture qui leur convient, parviendraient presque tous, comme l'homme, à une longue vieillesse ; ils recevraient ce bienfait de nos arts en dédommagement de la liberté qui leur est ravie, si l'intérêt qui les élève ne les abandonnait dès que leurs forces affaiblies et leurs qualités diminuées les rendent inutiles à nos jouissances.

Lorsque les très-grands serpents sont encore éloignés de leur courte vieillesse, lorsqu'ils jouissent de toute leur activité et de toutes leurs forces, ils doivent les entretenir par une grande quantité de nourriture substantielle ; aussi ne se contentent-ils pas de brouter l'herbe, ou de manger des graines et des fruits, ils dévorent les animaux qu'ils peuvent saisir ; et comme, dans la plupart des serpents, la digestion est très-longue, et que leurs aliments demeurent très-longtemps dans leur corps, les substances animales

1 Voyez l'article du *Crocodile* dans l'Hist. nat. des Quadrupèdes ovipares.

qu'ils avalent, et qui sont très-susceptibles de putréfaction, s'y décomposent et s'y corrompent au point de répandre l'odeur la plus fétide. Il est arrivé à plusieurs voyageurs, et particulièrement à M. de Laborde [1], qui avaient ouvert le corps d'un serpent, d'être comme suffoqués par l'odeur forte et puante qui s'exhalait des restes d'aliments que l'animal avait encore dans les intestins. Cette odeur vive pénètre le corps du serpent, et, se faisant sentir de très-loin, annonce à une assez grande distance l'approche du reptile. Fortifiée dans plusieurs espèces par celles qu'exhalent des glandes particulières [2], elle sort, pour ainsi dire, par tous les pores, mais se répand surtout par la gueule de l'animal; elle est produite par un grand volume de miasmes corrupteurs et de vapeurs méphitiques, qui, s'étendant jusqu'à la victime que le serpent veut dévorer, l'investit, la suffoque, ou, ajoutant à la frayeur qu'inspire la présence du reptile, l'enivre, lui ôte l'usage de ses membres, suspend ses mouvements, anéantit ses forces, la plonge dans une sorte d'abattement, et la livre sans défense à l'animal vorace et carnassier.

Cette vapeur putride, qui produit des effets si funestes sur les animaux qui y sont exposés, et qui a donné lieu à tant de contes bizarres et absurdes, forme une sorte d'atmosphère empestée autour de presque tous les grands reptiles, soit qu'ils aient du venin, ou qu'ils n'en soient pas infectés; et elle ne doit être presque jamais rapportée à la nature de ce poison, qui, malgré son activité, ne répand pas souvent une odeur sensible, même lorsqu'il est mortel.

Lorsque les serpents se sont précipités sur les animaux dont ils se nourrissent, ils les retiennent en se roulant plusieurs fois autour d'eux, et en les serrant dans leurs nombreux replis; ils les dévorent alors, et ce qui sert à expliquer comment ils avalent des volumes très-considérables, c'est que leurs deux mâchoires sont articulées ensemble de manière à pouvoir se séparer l'une de l'autre, et s'écarter autant que la peau de la tête peut le permettre; cette peau obéissant avec facilité aux efforts de l'animal, et les deux os qui forment les deux côtés de chaque mâchoire n'étant réunis vers le museau que par des ligaments qui se prêtent plus ou moins à leur séparation, il n'est pas surprenant que la gueule des serpents devienne une large ouverture par laquelle ils peuvent engloutir des corps très-gros. D'ailleurs comme ils commencent par briser au milieu de leurs contours les os des animaux, et les autres substances très-dures qu'ils veulent avaler; comme ils s'aident, pour y parvenir plus facilement, des arbres, des grosses pierres et de tous les corps très-résistants qui peuvent être à leur portée; comme ils les enveloppent dans les mêmes replis que leurs victimes, et qu'ils s'en servent comme d'autant de leviers pour les écraser, il est encore moins étonnant que leurs aliments, étant broyés de manière à céder aux différentes pressions, et étant enduits de leur bave et d'une liqueur qui les rend plus souples et plus gluants, puissent entrer en grande masse dans leur gueule très-élargie: ils serrent même souvent leur proie avec tant de force et de promptitude, que non-seulement ils la compriment, la brisent et la concassent, mais la coupent comme le fer le plus tranchant.

Les anciens connaissaient cette manière d'attaquer qu'emploient presque tous les serpents, et surtout les très-grandes espèces. Pline a écrit même que lorsque ces énormes reptiles avaient avalé quelque grand animal, et par exemple une brebis, ils s'efforçaient de le briser en se roulant en plusieurs sens et en comprimant ainsi avec force les os et les différentes parties de l'animal qu'ils avaient dévoré.

Leurs aliments étant triturés et préparés avant de parvenir dans leur estomac, il est aisé de voir qu'ils doivent être aisément digérés, d'autant plus que leurs sucs digestifs paraissent très-abondants, leur vésicule du fiel par exemple étant en général très-grande en proportion des autres parties de leur corps.

La masse des aliments qu'ils avalent est quelquefois si grosse, relativement à l'ouverture de leur gosier, que, malgré tous leurs efforts, l'écartement de leurs mâchoires et

1 Notes manuscrites communiquées par M. de Laborde, correspondant du Cabinet du Roi, à Cayenne.

2 Voyez les divers articles de cette Histoire.

« Au Brésil il se trouve, à chaque pas, des serpents dans les campagnes, dans les bois, dans l'inté-
» rieur des maisons, et jusque dans les lits ou les hamacs; on en est piqué la nuit comme le jour, et
» si l'on n'y remédie pas aussitôt par la saignée, par la dilatation de la blessure, et par les plus puis-
» sants antidotes, il faut s'attendre à mourir dans les plus cruelles douleurs. Quelques espèces jet-
» tent une odeur de musc qui est d'un grand secours pour se garantir de leurs surprises. » Hist. gén. des Voyag., éd. in-12, t. LIV, p. 526.

l'extension de leur peau, leur proie ne peut entrer qu'à demi dans leur estomac. Étendus alors dans leur retraite, ils sont obligés d'attendre que la partie qu'ils ont déjà avalée soit digérée, et qu'ils puissent de nouveau écraser, broyer, enduire et préparer les portions trop grosses; et on ne doit pas être étonné qu'ils ne soient cependant pas étouffés par cette masse d'aliments qui remplit leur gosier et y interdit tout passage à l'air; leur trachée-artère par où l'air de l'atmosphère parvient à leurs poumons 1 s'étend jusqu'au-dessus du fourreau qui enveloppe leur langue; elle s'avance dans leur bouche de manière que son ouverture ne soit pas obstruée par un volume d'aliments suffisant néanmoins pour remplir toute la capacité du gosier; et l'air ne cesse de pénétrer plus ou moins librement dans leurs poumons jusqu'à ce que presque toutes les portions des animaux qu'ils ont saisis soient ramollies, mêlées avec les sucs digestifs, triturées, etc. Quelques efforts qu'ils fassent cependant pour briser et concasser les os, ainsi que pour ramollir les chairs et les enduire de leur bave, il y a certaines parties, telles, par exemple, que les plumes des oiseaux, qu'ils ne peuvent point ou presque point digérer, et qu'ils rejettent presque toujours.

Lorsque leur digestion est achevée, ils reprennent une activité d'autant plus grande, que leurs forces ont été plus renouvelées, et pour peu surtout qu'ils ressentent alors de nouveau l'aiguillon de la faim, ils redeviennent très-dangereux pour les animaux plus faibles qu'eux ou moins bien armés Ils préludent presque toujours aux combats qu'ils livrent, par des sifflements plus ou moins forts. Leur langue étant très-déliée et très-fendue, et ces animaux la lançant en dehors lorsqu'ils veulent faire entendre quelques sons, leurs cris doivent toujours être modifiés en sifflements; et il est à remarquer que ces sifflements plus ou moins aigus ne paraissent pas être comme les cris de plusieurs quadrupèdes ou le chant de plusieurs oiseaux, une sorte de langage qui exprime les sensations douces aussi bien que les affections terribles; ils n'annoncent dans les grands serpents que le besoin extrême, ou celui de l'amour ou celui de la faim. On dirait qu'aucune affection paisible ne les émeut assez vivement pour qu'ils la manifestent par l'organe de la voix; presque tous les animaux de proie tant de l'air que de la terre, les aigles, les vautours, les tigres, les léopards, les panthères, ne font également entendre leurs cris ou leurs hurlements que lorsque leurs chasses commencent ou qu'ils se livrent des combats à mort pour la libre possession de leurs femelles. Jamais on ne les a entendus comme plusieurs de nos animaux domestiques, et la plupart des oiseaux chanteurs, radoucir, en quelque sorte, les sons qu'ils peuvent proférer, et exprimer par une suite d'accents plus ou moins tranquilles, une joie paisible, une jouissance douce, et pour ainsi dire, un plaisir innocent; leur langage ne signifie jamais que *colère* et *fureur;* leurs clameurs ne sont que des bruits de guerre; elles n'annoncent que le désir de saisir une proie, et d'immoler un ennemi, ou ne sont que l'expression terrible de la douleur aiguë qu'ils éprouvent, lorsque leur force trompée n'a pu les garantir de blessures cruelles, ni leur conserver la femelle vers laquelle ils étaient entraînés par une puissance irrésistible.

Si les sifflements des très-grands serpents étaient entendus de loin, comme les cris des tigres, des aigles, des vautours, etc., ils serviraient à garantir de l'approche dangereuse de ces énormes reptiles : mais ils sont bien moins forts que les rugissements des grands quadrupèdes carnassiers et des oiseaux de proie. La masse seule de ces grands serpents les trahit, et les empêche de cacher leur poursuite; on s'aperçoit facilement de leur approche, dans les endroits qui ne sont pas couverts de bois, par le mouvement des hautes herbes qui s'agitent et se courbent sous leur poids; et on les voit aussi quelquefois de loin repliés sur eux-mêmes, et présentant ainsi un cercle assez vaste et assez élevé 2.

Soit qu'ils recherchent naturellement l'humidité, ou que l'expérience leur ait appris que le bord des eaux, dans les contrées torrides, était toujours fréquenté par les animaux dont ils font leur proie, et qu'ils peuvent y trouver en abondance, et sans la peine de la recherche, l'aliment qu'ils préfèrent, c'est auprès des mares, des fontaines, ou des bords des fleuves qu'ils choisissent leur repaire. C'est là que, sous le soleil ardent des contrées équatoriales, et, par exemple, au milieu des déserts sablonneux de l'Afrique, ils attendent que la chaleur du midi amène au bord des eaux les gazelles, les antilopes, les chevrotains qui, consumés par la soif, excédés de fatigue, et souvent de disette, au milieu

1 Il n'y a point d'épiglotte pour fermer l'ouverture de la trachée: cette ouverture ne consiste communément que dans une fente très-étroite, et voilà pourquoi les serpents ne peuvent faire entendre que des sifflements.

2 M. Adanson. Voyage au Sénégal.

de ces terres desséchées et dépouillées de verdure, viennent leur livrer une proie facile à vaincre. Les tigres et les autres animaux moins altérés d'eau que de sang viennent aussi sur ces rives, plutôt pour y saisir leurs victimes que pour y étancher leur soif. Attaqués souvent par les énormes serpents, ils les attaquent eux-mêmes. C'est surtout au moment où la chaleur de ces contrées est rendue plus dévorante par l'approche d'un orage qui fait briller les foudres et entendre ses affreux roulements, et où l'action du fluide électrique répandu dans l'atmosphère donne, en quelque sorte, une nouvelle vie aux reptiles, que, tourmentés par une faim extrême, animés par toute l'ardeur d'un sable brûlant et d'un ciel qui paraît s'allumer, environnés de feu, et le lançant, pour ainsi dire, eux-mêmes par leurs yeux étincelants, le serpent et le tigre se disputent avec le plus d'acharnement l'empire de ces bords si souvent ensanglantés. Des voyageurs disent avoir vu ce spectacle terrible; ils ont vu un tigre furieux, et dont les rugissements portaient au loin l'épouvante, saisir avec ses griffes, déchirer avec ses dents, faire couler le sang d'un serpent démesuré, qui, roulant son corps gigantesque et sifflant de douleur et de rage, serrait le tigre dans ses contours multipliés, le couvrait de son écume rougie, l'étouffait sous son poids, et faisait craquer ses os au milieu de tous ses ressorts tendus avec force; mais les efforts du tigre furent vains, ses armes furent impuissantes, et il expira au milieu des replis de l'énorme reptile qui le tenait enchaîné.

Et que l'on ne soit pas étonné de la grande puissance des serpents. Si les animaux carnassiers ont tant de force dans leurs mâchoires, quoique la longueur de ces mâchoires n'excède guère un pied, et qu'ils n'agissent que par ce levier unique, quels effets ne doivent pas produire, dans les serpents, un très-grand nombre de leviers composés des os, des vertèbres et des côtes, et qui, par l'articulation de ces mêmes vertèbres, peuvent s'appliquer avec facilité aux corps que les serpents veulent saisir et écraser?

A la force et à l'adresse les serpents réunissent un nouvel avantage : on ne peut leur ôter la vie que difficilement, ainsi qu'aux quadrupèdes ovipares, et ils peuvent, sans en périr, perdre une portion de leur queue, qui repousse presque toujours lorsqu'elle a été coupée [1]. Mais ce n'est pas seulement par des blessures qu'il est difficile de les faire mourir; on ne peut y parvenir qu'avec peine par une privation absolue de nourriture, puisqu'ils vivent plusieurs mois sans manger [2]; et même il leur reste encore quelque sensibilité lorsqu'ils ont été privés pendant longtemps et presque entièrement de l'air qui leur est nécessaire pour respirer. Redi a fait des expériences à ce sujet; il a placé des serpents dans le récipient d'une machine pneumatique, et après en avoir pompé presque tout l'air, il les a vus donner encore quelques signes de vie au bout de près de vingt-quatre heures [3].

1 Les anciens ont exagéré cette propriété des reptiles : Pline a écrit que lorsqu'on arrachait les yeux à un jeune serpent, il s'en formait de nouveaux.

2 Voyez les divers articles de cette Histoire.

3 Boyle a fait aussi des expériences analogues. « Nous renfermâmes une vipère, dit ce grand physicien, dans un récipient des plus grands entre les petits, et nous fîmes le vide avec un grand soin; la » vipère allait de bas en haut et de haut en bas, comme pour chercher l'air; peu de temps après, elle » jeta par la bouche un peu d'écume qui s'attacha aux parois du verre, son corps enfla peu, et le cou » encore moins, pendant que l'on pompait l'air, et encore un peu de temps après; mais ensuite le corps » et le cou se gonflèrent prodigieusement, et il parut sur le dos une espèce de vessie. Une heure et » demie après qu'on eut totalement épuisé l'air du récipient, la vipère donna encore des signes de vie, » mais nous n'en remarquâmes plus depuis. L'enflure s'étendait jusqu'au cou, mais elle n'était pas » fort sensible à la mâchoire inférieure; le cou et une grande partie du gosier, étant tenus entre l'œil » et la lumière d'une chandelle, paraissaient assez transparents dans les endroits qui n'étaient point » obscurcis par les écailles. Les mâchoires demeurèrent fort ouvertes et un peu tordues; l'épiglotte et la » fente du larynx, qui restèrent aussi ouvertes, allaient presque jusqu'à l'extrémité de la mâchoire » inférieure; la langue sortait, pour ainsi dire, de dessous l'épiglotte, et s'étendait au delà; elle était » noire et paraissait sans vie, le dedans de la bouche était aussi noirâtre; au bout de vingt-trois heures, » ayant laissé rentrer l'air dans le récipient, nous observâmes que la vipère ferma la bouche à l'instant, » mais elle la rouvrit bientôt et demeura en cet état; lorsqu'on lui pinçait ou qu'on lui brûlait la queue, » on apercevait, dans tout le corps, des mouvements qui indiquaient un reste de vie.

» A ces expériences sur les vipères, j'en joindrai une faite sur un serpent ordinaire et sans venin, » que nous enfermâmes, le 25 avril, avec une jauge, dans un récipient portatif : ayant épuisé l'air de » ce récipient, et pris les précautions nécessaires pour que l'air extérieur n'y pût pas rentrer, nous le » portâmes dans un endroit tranquille et retiré; il y resta depuis les dix ou onze heures après-midi, » jusqu'au lendemain environ les neuf heures du matin, et alors le serpent me parut mort; mais ayant » mis le récipient auprès du feu, à une distance convenable, l'animal donna des signes de vie et darda » même sa langue fourchue; je le laissai en cet état, et n'étant revenu le voir que le lendemain » après midi, je le trouvai sans vie et ne pus le faire revenir; sa bouche, qui était fermée la veille, se » trouvait alors fort ouverte, comme si les mâchoires eussent été écartées avec violence. » Collect. académ., part. étrang., t. VI, p. 25.

Cette expérience montre comment ils peuvent parvenir à tout leur accroissement, jouir de toute leur force, et même choisir de préférence leur demeure au milieu des marais fangeux dont les exhalaisons empestées corrompent l'air, le rendent moins propre à la respiration, et produisent dans l'atmosphère l'effet d'un commencement de vide.

Quoique de tous les temps les serpents, et surtout les très-grandes espèces, ainsi que celles qui sont venimeuses, aient dû inspirer une frayeur très-vive, leur forme remarquable et leurs habitudes singulières, ont attiré sur eux assez d'attention pour qu'on ait reconnu leurs qualités principales. Il paraît que les anciens connaissaient, même dès les temps les plus reculés, toutes les propriétés que nous venons d'exposer. Il faut qu'elles aient été observées dans ces temps antiques, dont il nous reste à peine quelques monuments imparfaits, et qui ont précédé les siècles nommés héroïques, où la plupart des idées religieuses des Égyptiens et des Grecs ont commencé à prendre ces formes brillantes qui ont fourni tant d'images à la poésie. Si nous ouvrons, en effet, les livres des premiers poëtes dont les ouvrages sont parvenus jusqu'à nous; si nous consultons les fastes de la mythologie grecque; si nous réunissons, sous un même point de vue, les différentes parties de ces anciennes traditions, où le serpent est employé comme emblème, nous trouverons que les anciens lui ont attribué, ainsi que nous, une grandeur très-considérable, qu'ils semblaient regarder comme dépendante du séjour de ce reptile au milieu des endroits marécageux et humides, puisqu'ils ont supposé qu'à la suite du déluge de Deucalion, le limon de la terre engendra un énorme serpent qu'Apollon tua par ses flèches, c'est-à-dire que le soleil fit périr et dessécha par la chaleur de ses rayons. Ils lui ont aussi donné la force, car en parlant du combat d'Achéloüs contre Hercule, ils ont supposé que le premier de ces deux demi-dieux avait revêtu la forme du serpent pour vaincre plus aisément son redoutable adversaire. C'est son agilité et la promptitude de tous ses mouvements qui l'ont fait choisir par les auteurs de la mythologie égyptienne et grecque, pour le symbole de la vitesse du temps et de la rapidité avec laquelle les siècles roulent à la suite les uns des autres; et voilà pourquoi ils l'ont donné pour emblème à Saturne, qui désigne ce temps ; et voilà pourquoi encore, ils l'ont représenté se mordant la queue, et formant ainsi un cercle parfait, pour peindre la succession infinie des siècles de siècles, pour exprimer cette durée éternelle dont chaque instant fuit avec tant de vitesse, et dont l'ensemble n'a ni commencement ni fin. C'est ainsi qu'il était figuré en argent dans un des temples de Memphis, comme l'attestent les monuments échappés au ravage de ce même temps dont il était le symbole; et c'est encore ainsi qu'il était représenté autour de ces tableaux chronologiques où divers hiéroglyphes retraçaient aux yeux des Mexicains, de ce premier peuple du Nouveau-Monde, ses années, ses mois, et les divers événements qui en remplissaient le cours [1].

Les anciens ne lui ont-ils pas aussi attribué l'instinct étendu que les voyageurs s'accordent à reconnaître dans cet être remarquable. Ils ont ennobli, exagéré cet instinct; ils l'ont décoré du nom d'intelligence, de prévoyance, de divination [2]; et voilà pourquoi, placé autour du miroir de la déesse de la Prudence, il fut consacré à celle de la Santé, ainsi qu'à Esculape adoré à Épidaure sous la forme d'un serpent. N'ont-ils pas reconnu sa longue vie lorsqu'ils ont feint que Cadmus et plusieurs autres héros avaient été métamorphosés en serpents, comme pour désigner la durée de leur gloire; et que, le choisissant pour représenter les mânes de ce qui leur était cher, ils l'ont placé parmi les tombeaux [3]? N'ont-ils pas fait allusion à l'effroi qu'il inspire, et principalement au poison mortel qu'il recèle quelquefois, lorsqu'ils l'ont donné aux Euménides dont il entoure et hérisse la tête; à l'Envie, dont il perce le cœur; à la Discorde, dont il arme les mains sanglantes?

1 Description de la Nouvelle-Espagne. Hist. génér. des Voyag., éd. in-12, t. XLVIII.

2 Les habitants d'Argos vénéraient les serpents. Les Athéniens disaient, suivant Hérodote, qu'on avait vu, dans le Temple, un grand serpent gardien et protecteur de la citadelle; et même Jupiter était adoré sous la forme d'un serpent dans plusieurs endroits de la Grèce.

Mais, pour avoir une idée plus précise des opinions des anciens touchant l'intelligence, la vivacité et les autres qualités des serpents, on peut consulter Plutarque, Eusèbe, Shaw, et M. Savary. Les Égyptiens l'employaient, dans leur langue symbolique, pour désigner le soleil; il représentait aussi, pour ce peuple, le bon génie, la bonté suprême et infinie, dont le nom, *Cneph*, lui fut donné, suivant Eusèbe ; et les Phéniciens le nommaient de même *Agatho Daimon,* bon génie. Plutarque, Traité d'Isis et d'Osiris. — Eusèbe, Préparation évangélique, liv 3. — Shaw, Observations géographiques sur la Syrie, l'Egypte, etc., t. II, c. 5. — M. Savary, Lettres sur l'Egypte, t. II. p. 112.

3 Voyez, à ce sujet, dans le cinquième livre de l'Enéïde, la belle description du serpent qu'Énée vit autour du tombeau de son père.

Et cependant, par un certain contraste d'idées que l'on rencontre presque toujours lorsque les objets ont été examinés plusieurs fois et par divers yeux, n'ont-ils pas vu, dans le serpent, cette beauté de couleurs et ces proportions déliées que nous y ferons plus d'une fois remarquer? Ne lui ont-ils pas accordé la beauté, puisqu'ils ont dit que Jupiter, qui, pour plaire à Léda, avait pris la forme élégante du cygne, avait choisi celle du serpent pour obtenir les faveurs d'une autre divinité? Toutes ces idées, répandues des contrées de l'Asie anciennement peuplées [1], s'étendant parmi les sociétés à demi policées de l'Amérique, et parmi les hordes sauvages de l'Afrique, accrues par leur éloignement de leur origine, embellies par l'imagination, altérées par l'ignorance, falsifiées par la superstition et par la crainte, lui ont attiré les honneurs divins, tant dans l'Amérique qu'au royaume de Juda, et dans d'autres contrées, où il a encore ses temples, ses prêtres, ses victimes; et pour remonter de la considération d'objets profanes et du spectacle de la raison humaine égarée, à la contemplation des vérités sacrées dictées par la parole divine, si nous jetons un œil respectueux sur le plus saint des recueils, ne voyons-nous pas toutes les idées des anciens sur les propriétés du serpent s'accorder avec celles qu'en donne l'écrivain sacré toutes les fois qu'il s'en sert comme de symbole?

Grandeur, agilité, vitesse de mouvement, force, armes funestes, beauté, intelligence, instinct supérieur, tels sont donc les traits sous lesquels les serpents ont été montrés dans tous les temps; et en cherchant ici à présenter cet ordre nombreux et remarquable, je n'ai fait que rétablir des ruines, ramasser des rapports épars, en lier l'ensemble et exposer des résultats généraux que les anciens avaient déjà recueillis. C'est donc la grande image de ces êtres distingués, déjà peinte par les anciens, nos maîtres en tant de genres, que je viens d'essayer de montrer, après avoir tâché de la dégager du voile dont l'ignorance, l'imagination et l'amour du merveilleux l'avaient couverte pendant une longue suite de siècles; voile tissu d'or et de soie, et qui embellissait peut-être l'image que l'on voyait au travers, mais qui n'était que l'ouvrage de l'homme, et que le flambeau de la vérité devait consumer pour n'éclairer que l'ouvrage de la nature.

1 Un roi de Calécut avait ordonné que celui qui tuerait un serpent serait puni aussi rigoureusement que s'il avait tué un homme; il regardait les serpents comme descendus du ciel, comme doués d'une puissance divine, et même comme des divinités, puisqu'ils pouvaient donner la mort en un instant.

Dès les temps les plus reculés, le serpent a été aussi regardé par les Indiens, comme le symbole de la sagesse; et leur religion avait consacré cette idée. Mémoire manuscrit de feu M. Commerson, sur l'*Autorrha-Bahde*, commentaire du *Chasta* ou *Shastah*, le plus ancien des livres sacrés des habitants de l'Indostan et de la presqu'île en deçà du Gange.

« Les Egyptiens peignaient un serpent, couvert d'écailles de différentes couleurs, roulé sur lui-» même. Nous savons, par l'interprétation qu'Horus Apollo donne des hiéroglyphes égyptiens, que » dans ce style, les écailles du serpent désignaient les étoiles du ciel. On apprend encore, par Clément » Alexandrin, que ces peuples représentaient la marche oblique des astres par les replis tortueux d'un » serpent. Les Egyptiens, les Perses, peignaient un homme nu, entortillé d'un serpent; sur les contours » du serpent étaient dessinés les signes du zodiaque. C'est ce qu'on voit sur différents monuments » antiques, et en particulier sur une représentation de Mithras, expliquée par l'abbé Bannier, et sur » un tronçon de statue trouvé à Arles, en 1698. Il n'est pas douteux qu'on a voulu représenter, par cet » emblème, la route du soleil dans les douze signes, et son double mouvement annuel et diurne, qui, en » se combinant, font qu'il semble s'avancer d'un tropique à l'autre par des lignes spirales. On retrouve » cet hiéroglyphe jusque chez les Mexicains. Ils ont leur cycle de cinquante-deux ans, représenté par » une roue; cette roue est environnée d'un serpent qui se mord la queue, et, par ses nœuds, marque » les quatre divisions du cycle.... Il est évident que les figures des constellations, les caractères qui » désignent les signes du zodiaque, et tout ce qu'on peut appeler la notation astronomique, sont les » restes des anciens hyéroglyphes. Il est remarquable que les Chinois appellent les nœuds de la lune, » la tête et la queue du ciel, comme les Arabes disent la tête et la queue du dragon. Le dragon est, chez » les Chinois, un animal céleste; ils ont apparemment confondu ces deux idées.... Il est encore fait » mention dans l'*Edda*, d'un grand serpent qui environne la terre. Tout cela a quelque analogie avec » le serpent, qui, partout, représente le temps, et avec le dragon, dont la tête et la queue marquent les » nœuds de l'orbite de la lune, tandis que ce dragon cause les éclipses. Mais cette superstition, ce pré-» jugé universel qui se retrouve en Amérique comme en Asie, n'indique-t-il pas une source commune, » et ne place-t-il pas même plus naturellement cette source au nord, où peut exister la seule com-» munication possible entre l'Asie et l'Amérique, et d'où les hommes ont pu descendre facilement » de toutes parts vers le midi, pour habiter l'Amérique, la Chine, les Indes, etc.? » M. Bailly, de l'Académie française, de celle des Sciences, et de celle des Inscriptions. Hist. de l'astronomie ancienne, p. 515.

NOMENCLATURE ET TABLE MÉTHODIQUE DES SERPENTS.

Nous venons de voir que malgré le grand nombre de ressemblances que présentent les diverses espèces de serpents, elles diffèrent les unes des autres, non-seulement par la teinte et la distribution de leurs couleurs, mais encore par le nombre, la grandeur, la forme et l'arrangement de leurs écailles, autant que par leurs habitudes, et particulièrement par la nature de leur habitation, ainsi que de la nourriture qu'elles recherchent. L'ordre des serpents étant d'ailleurs assez nombreux, et renfermant plus de cent quarante espèces 1, nous avons cru ne pouvoir en traiter avec clarté, qu'en établissant dans l'ordre de ces reptiles, quelques divisions générales, fondées sur la différence de leur conformation extérieure, ainsi que sur celle de leurs mœurs. Nous les avons réunis en huit différents groupes, et nous en avons formé huit genres.

Le premier est composé des serpents qui ont un seul rang de grandes écailles sous le ventre, et deux rangs de petites plaques sous la queue. Nous les appelons *Couleuvres* (en latin *Coluber*), avec la plupart des naturalistes récents, et particulièrement avec M. Linnee : et ce genre comprend la vipère commune, l'aspic, la couleuvre proprement dite, la couleuvre à collier, la quatre raies, cinq serpents très-communs en France, et qui forment avec l'orvet, et peut-être la couleuvre d'Esculape, les seules espèces qu'on y ait encore observées.

Nous plaçons dans le second genre les serpents qui n'ont qu'un seul rang de grandes plaques, tant au-dessous du corps qu'au-dessous de la queue, et ce genre présente les plus grandes espèces auxquelles nous laissons le nom générique de *Boa*, par lequel elles ont été désignées en latin par Pline et les autres anciens auteurs, et en français ainsi qu'en latin, par le plus grand nombre des naturalistes et des voyageurs modernes, et qu'on a ainsi nommées, parce qu'on a écrit qu'elles se nourrissaient avec plaisir du lait des vaches 2.

Le troisième genre est composé des serpents qui ont de grandes plaques sous le ventre et sous la queue dont l'extrémité est terminée par des écailles articulées et mobiles, auxquelles on a donné le nom de sonnettes 3 : nous leur conservons le nom générique de Serpents à sonnettes 4.

Dans le quatrième genre, l'on trouvera les serpents qui n'ont au-dessous du corps et de la queue, que des écailles semblables à celles du dos ; nous leur laissons le nom générique d'*Anguis*. Et c'est dans ce genre qu'est placé l'orvet, serpent très-commun dans quelques-unes de nos provinces méridionales.

Nous comprenons dans le cinquième genre, ceux qui sont entourés partout d'anneaux écailleux, et que les naturalistes ont déjà appelés *Amphisbènes*.

Nous comptons dans le sixième, les serpents dont les côtés du corps sont plissés, et que l'on a nommés Cœciles (en latin *Cœcilia*).

Dans le septième genre doivent être mis ceux dont le dessous du corps présente vers la tête de grandes plaques, ne montre ensuite que des anneaux écailleux, et dont la queue, garnie de ces mêmes anneaux à son origine, n'est revêtue que de simples écailles à son extrémité. Nous les appelons *Langaha* avec les naturels du pays où on les trouve.

Et enfin, nous plaçons dans le huitième le serpent qui a sa peau revêtue de petits tubercules, et que nous nommons l'Acrochorde de Java, avec M. Hornstedt, qui en a publié la description 5.

Dans chacun de ces huit genres différenciés par des signes extérieurs très-constants et très-faciles à reconnaître, il serait à désirer que l'on pût former une sous-division, d'après

1 Nous décrivons, dans cet ouvrage, non-seulement plus de cent quarante, mais même plus de cent soixante serpents ; cependant, comme plusieurs de ces animaux, au lieu de former plus de cent soixante espèces, ainsi que nous le présumons, pourront, dans la suite, n'être regardés, d'après de nouvelles observations des voyageurs ou des naturalistes, que comme des variétés dépendantes de l'âge ou du sexe, nous avons cru ne devoir parler ici que de cent quarante espèces.

2 « Aluntur primò bibuli lactis succo, unde nomen traxere. » Pline, l. XXVIII, c. 24.

3 Voyez la description de ces écailles ou sonnettes, dans l'article du *Boiquira*.

4 En latin, *Crotalus*.

5 M. Linnée a divisé les serpents en six genres, auxquels nous avons ajouté celui des *Langaha*, que M. Bruguères, de la Société royale de Montpellier, a le premier fait connaître, dans le Journal de Physique du mois de février 1784, et celui que M. Hornstedt a décrit dans les Mém. de l'Acad. de Stockholm, année 1787, p. 306.

une propriété bien importante dont nous allons parler. Chacun de ces genres présenterait deux groupes secondaires. L'on placerait dans le premier les serpents dont les petits éclosent dans le ventre de leur mère, et auxquels on doit donner le nom de *Vipère*, et l'on comprendrait dans le second les serpents proprement dits, et qui pondent des œufs. Cette distribution si naturelle, et fondée sur d'assez grandes différences intérieures, ainsi que sur un fait remarquable, devrait faire partie de tout arrangement méthodique, destiné à faire reconnaître l'espèce et le nom des divers individus. Mais, pour cela, il faudrait qu'on eût trouvé des caractères extérieurs constants et faciles à voir, qui distinguassent les vipères d'avec les serpents proprement dits. Un fort bon observateur, M. de Laborde, correspondant du Cabinet du Roi à Cayenne, a cru remarquer que toutes les espèces de serpents dont les petits éclosent dans le ventre de leur mère, sont venimeuses, et que, par conséquent, elles ont toutes des crochets ou dents mobiles semblables à celles de la vipère commune d'Europe. Si cette observation importante, que nous avons vérifiée sur plusieurs espèces de serpents reconnus pour vipères, pouvait s'appliquer également à toutes les espèces de reptiles qui viennent au jour tout formés, et si ces dents mobiles ne garnissaient les mâchoires d'aucun serpent ovipare, on pourrait regarder ces crochets comme des caractères distinctifs de la sous-division des vipères dans chacun des huit genres des reptiles. Ce caractère est d'autant plus remarquable, qu'il nous a paru toujours réuni avec une conformation particulière des mâchoires, que nous croyons devoir faire connaître ici. Dans toutes les espèces de couleuvres à crochets que nous avons examinées, nous n'avons trouvé à la mâchoire supérieure qu'un seul rang de petites dents crochues et recourbées en arrière ; c'est à l'extérieur de ce rang qu'est placé de chaque côté un crochet plus ou moins long, creux, percé vers ses deux extrémités, enveloppé dans une gaîne d'où l'animal peut le faire sortir ; et auprès de sa base sont deux ou trois crochets semblables, quelquefois cependant plus petits et destinés à remplacer le premier, lorsque quelque accident en prive le reptile [1]. La mâchoire inférieure ne présente également qu'un seul rang de dents, mais les deux os qui la composent, l'un à droite et l'autre à gauche, bien loin d'être articulés ensemble au bout du museau, ne sont réunis que par la peau et les muscles. Ils sont toujours très-écartés l'un de l'autre, et terminés par des dents crochues, moins petites que les autres dents, mais qui ne sont ni creuses, ni percées, ni mobiles comme les vrais crochets placés dans la mâchoire supérieure, et ne peuvent distiller aucun venin.

Dans les couleuvres qui n'ont point de vrais crochets mobiles, toutes les dents sont au contraire presque égales ; les deux os de la mâchoire inférieure ne sont pas articulés ensemble ; mais ils sont courbés l'un vers l'autre, et ils sont rapprochés au point de paraître se toucher. La mâchoire supérieure est garnie de deux rangs de dents ; l'extérieur est à la place des crochets mobiles, et l'intérieur s'étend très-avant vers le gosier [2]. Cependant, comme l'on devrait désirer un caractère plus extérieur et par conséquent plus facile à apercevoir, ces crochets ou dents mobiles pouvant d'ailleurs être quelquefois confondus avec les dents crochues, mais immobiles, de plusieurs espèces de serpents venus d'un œuf éclos hors du ventre de la mère, j'ai observé avec soin un grand nombre de couleuvres, et j'ai remarqué que, dans ce genre, les espèces dont les mâchoires étaient garnies de crochets, avaient le sommet de la tête couvert de petites écailles à peu près semblables à celles du dos [3], et que presque toutes les autres l'avaient revêtu au contraire d'écailles plus grandes que celles du dessus du corps, d'une forme très-différente, toujours au nombre de neuf, et placées sur trois rangs, le premier et le second à compter du museau, étant composé de deux écailles, le troisième de trois, et le quatrième de deux. Nous ne croyons pas néanmoins que l'on doive établir une sous-division rigoureuse dans le genre des couleuvres, et à plus forte raison dans chaque genre de serpents, avant que de nouvelles et de nombreuses observations aient mis les naturalistes à portée de compléter notre travail à ce sujet ; nous croyons devoir nous contenter, en attendant, de séparer, dans la partie historique de chaque genre, les espèces reconnues pour de vraies vipères, ou que nous considérerons comme telles, à cause de leur conformation extérieure, de leurs

1 Article de la *Vipère commune*.

2 Voyez l'article de la *Vipère commune*, relativement au jeu des mâchoires et des os qui les composent.

3 Quelques serpents venimeux, et par conséquent à crochets, ont quelquefois, entre les yeux, trois écailles un peu plus grandes que celles du dos, mais je n'ai vu que sur la tête du *Naja*, les neuf grandes écailles qui garnissent celle de la plupart des couleuvres ovipares et non venimeuses.

crochets mobiles, et de leur venin, d'avec les autres que nous regarderons comme ovipares, jusqu'à ce que les voyageurs aient éclairci l'histoire de ces espèces peu connues et presque toutes étrangères.

Le genre des couleuvres étant très-nombreux, et par conséquent les espèces qui le composent ne pouvant pas être reconnues très-aisément, non-seulement nous aurions voulu pouvoir séparer les vipères de celles qui pondent, mais nous aurions désiré pouvoir diviser ensuite les couleuvres ovipares en deux sections différentes. Nous avons pensé à faire ce partage d'après la proportion de la longueur du corps et de celle de la queue, ainsi que d'après la grosseur ou la forme déliée de cette dernière partie; mais indépendamment que cette proportion et cette forme ont été jusqu'à présent très-peu indiquées par les naturalistes et les voyageurs, et que nous n'aurions pu d'après cela classer les espèces que nous n'avons pas vues, et dont nous ne parlerons que d'après les auteurs, nous avons cru nous apercevoir que cette proportion variait suivant l'âge ou le sexe, etc. Nous devons donc uniquement inviter les voyageurs, et ceux qui ont dans leur collection un grand nombre d'individus de la même espèce, à déterminer, par des observations très-multipliées, les limites de ces variations; lorsque ces limites seront fixées, on pourra établir une division exacte entre les deux sections que l'on formera dans la grande famille des couleuvres ovipares, et dont les caractères distinctifs seront tirés de la grosseur de la queue et de sa longueur comparée avec celle du corps. Nous ne pouvons maintenant que chercher à indiquer des signes caractéristiques de chaque espèce, très-marqués et très-faciles à saisir, afin de diminuer, le plus possible, l'inconvénient d'un trop grand nombre d'espèces renfermées dans le même genre. Nous avons donc laissé d'autant moins échapper les traits de leur conformation extérieure qui ont pu nous donner ces caractères sensibles, que, sans cette attention de rechercher tous les moyens de distinguer les espèces, les naturalistes et les voyageurs auraient été très-souvent embarrassés pour les reconnaître. Lorsqu'en effet les serpents sont encore jeunes, ils ne ressemblent pas toujours aux serpents adultes de leur espèce; ils en diffèrent souvent par la teinte de leurs couleurs; et s'ils n'en sont pas distingués par la disposition générale de leurs écailles, ils le sont quelquefois par le nombre de ces pièces. On peut reconnaître facilement leur genre; mais il serait souvent difficile de déterminer leur espèce, en n'adoptant pour caractère spécifique que celui qui a été admis jusqu'à présent par le plus grand nombre des naturalistes, et qui a été principalement employé par M. Linnée. Ce caractère consiste dans le nombre des grandes et des petites plaques situées au-dessous du corps et de la queue. Nous pensons, d'après des observations et des comparaisons très-multipliées que nous avons faites sur plusieurs individus d'un grand nombre d'espèces conservées au Cabinet du Roi, ou que nous avons vues dans différentes collections, que le nombre de ces plaques peut varier suivant l'âge, augmenter à mesure que les serpents grandissent, et dépendre d'ailleurs de beaucoup de circonstances particulières et accidentelles. Nous n'avons pas cru cependant devoir rejeter un caractère aussi simple, aussi sensible, et qui ne s'efface pas lors même que l'animal a été conservé pendant longtemps dans les cabinets; nous l'avons employé d'autant plus qu'il établit une grande unité dans la méthode, et qu'il est quelquefois le seul indiqué par les auteurs pour les espèces que nous n'avons pas vues. D'ailleurs nous marquerons toujours séparément, ainsi que les naturalistes qui nous ont précédés, le nombre des plaques qui revêtent le dessous du corps, et celui des plaques situées au-dessous de la queue; et comme il peut être très-rare que ces deux nombres aient varié dans le même individu, l'un pourra servir à corriger l'autre. Mais nous avons cru que ce caractère, tiré du nombre des écailles placées au-dessous du corps ou de la queue, devait être réuni avec d'autres caractères. Nous avons donc multiplié nos observations sur le grand nombre de serpents que nous avons été à portée d'examiner; nous avons comparé le plus d'individus de chaque espèce que nous avons pu, afin de parvenir à distinguer les formes constantes d'avec celles qui sont variables. Nous n'avons presque pas voulu nous servir des nuances des couleurs, si peu permanentes dans les individus vivants, et si souvent altérées dans les animaux conservés dans les collections. Malgré cette contrainte que nous nous sommes imposée, nous croyons être parvenus à trouver ce que nous désirions. Nous avons pensé que neuf caractères différents pouvaient, par leurs diverses combinaisons avec le nombre des grandes ou des petites plaques placées sous le corps et sous la queue, suffire à distinguer les espèces des genres les plus nombreux, d'autant plus qu'on peut y ajouter, dans certaines circonstances, un dixième caractère souvent aussi permanent et plus apparent que les neuf autres.

Nous tirons principalement ces caractères de la forme des écailles. En effet, si les plaques du dessous du corps ont à peu près la même forme dans tous les serpents ; si elles sont presque toujours très-allongées ; si elles ont le plus souvent six côtés très-inégaux, et si elles ne varient guère que par leur longueur et leur largeur, la forme des écailles qui revêtent le dessus du corps n'est pas la même dans les diverses espèces ; dans les unes, ces écailles sont hexagones ; dans les autres, ovales ou taillées en losange ; plates et unies dans celles-ci ; relevées, dans celles-là, par une arête très-saillante ; se touchant quelquefois à peine, ou se recouvrant, au contraire, comme les ardoises des toits. Voilà donc sept formes différentes et bien distinctes que les écailles du dos peuvent présenter.

De plus, si quelques espèces de serpents ont le dessus de la tête recouvert d'écailles semblables à celles du dos, les autres ont, ainsi que nous venons de le dire, cette partie du corps défendue par des lames plus grandes, au nombre de neuf, et placées sur trois rangs, ce qui compose un huitième caractère spécifique. Nous tirons le neuvième de la forme, et quelquefois du nombre des écailles placées sur les mâchoires ; et tous ces caractères nous ont paru constants dans chaque espèce, et indépendants du sexe ainsi que de l'âge.

D'ailleurs, autant les nuances des couleurs sont variables dans les serpents, autant leurs distributions générales en taches, en bandes, en raies, etc., sont le plus souvent permanentes ; de telle sorte que, dans une même espèce de serpents distingués par un grand nombre de taches, quelques individus peuvent, par exemple, être blanchâtres avec des taches vertes, et d'autres jaunes avec des taches bleues ; mais, dans la même espèce, ce sont presque toujours des taches disposées de la même manière.

Cette distribution de couleurs est d'ailleurs peu altérée dans les serpents qui font partie des collections, et ce n'est que la nuance des diverses teintes qui change après la mort de l'animal, ou naturellement ou par l'effet des moyens employés pour le conserver.

Cependant comme l'âge et le sexe peuvent introduire d'assez grands changements dans la distribution des couleurs, nous n'employons qu'avec réserve ce dixième caractère.

C'est d'après les principes que nous venons d'exposer que nous avons fait la table suivante. Les espèces n'y sont pas présentées dans le même ordre que celui dans lequel nous avons exposé quelques traits de leur histoire. Nous avons dû, en effet, pour bien présenter ces traits, séparer, par exemple, les vipères d'avec les couleuvres ovipares, qui en diffèrent beaucoup par leurs habitudes ; traiter d'abord de la vipère commune, comme du serpent le mieux connu, et dont on est, en Europe, très à portée d'étudier les mœurs : commencer l'histoire des couleuvres ovipares par celle de la couleuvre verte et jaune, ainsi que de la couleuvre à collier, que l'on rencontre en très-grand nombre en France, et dont les habitudes naturelles peuvent être très-aisément observées, etc. Dans la table méthodique, au contraire, où nous n'avons dû chercher qu'à donner aux naturalistes, et principalement aux voyageurs, le moyen de reconnaître les diverses espèces, de voir si elles n'ont pas été décrites, ou de leur rapporter les observations des différents auteurs : nous avons cru diminuer beaucoup le nombre des comparaisons qu'ils auraient été obligés de faire, et leur épargner beaucoup de recherches, en plaçant les espèces d'après l'un des caractères que nous avons employés, en les rangeant, par exemple, d'après le nombre des plaques qui revêtent le dessous du corps, et en commençant par les espèces qui en ont le plus [1].

Cette table est divisée en dix colonnes.

La première présente les noms des espèces ; la seconde, le nombre des grandes plaques, des rangées de petites écailles, ou des anneaux écailleux qui revêtent le dessous du corps des serpents, ou le nombre des plis que l'on voit le long des côtés du corps, selon le genre auquel ils appartiennent ; les espèces sont placées, ainsi que nous venons de le dire, suivant le nombre de ces grandes plaques, rangées de petites écailles, anneaux écailleux ou plis latéraux, afin qu'on puisse trouver très-aisément une espèce de serpent que nous y aurons comprise, ou celles avec lesquelles il faudra comparer le reptile dont on voudra connaître l'espèce.

La troisième colonne renferme le nombre des paires de petites plaques, ou de grandes plaques, ou de rangées de petites écailles, ou d'anneaux écailleux que l'on voit sous la

1 Nous n'avons jamais compris dans le nombre des plaques du dessous du corps les grandes écailles, ordinairement au nombre de deux ou de trois, qui les séparent de l'anus.

queue des serpents, ou le nombre des plis latéraux placés le long de cette partie.

La quatrième offre la longueur totale des reptiles, et la cinquième, la longueur de leur queue. Ces longueurs ne sont souvent ni les plus grandes ni les plus petites que présentent les espèces; elles ne sont que les longueurs mesurées sur les individus que nous avons décrits, et nous n'en avons fait mention dans notre Table méthodique que pour indiquer le rapport de la longueur totale des reptiles à celle de leur queue 1.

La sixième colonne apprend si les serpents ont des crochets venimeux ou non, et laquelle de leurs deux mâchoires est armée de ces crochets.

La septième désigne le défaut de grandes écailles sur la partie supérieure de la tête, ou le nombre et l'arrangement de ces grandes pièces, lorsque le dessus de la tête des serpents en est garni. Cette expression abrégée, *neuf sur quatre rangs*, signifie qu'elles sont grandes, conformées et placées à peu près comme celles qui couvrent une partie de la tête de la couleuvre à collier, de la couleuvre verte et jaune, et du plus grand nombre de couleuvres sans venin. Il est bon d'observer que, dans certaines espèces, comme, par exemple, dans celle du Molure, la grande pièce du milieu du troisième rang, à compter du museau, est quelquefois divisée par une suture; ce qui pourrait faire croire que la tête de ces espèces de reptiles est couverte de dix grandes pièces.

Sur la huitième colonne est marquée la forme des écailles du dos; leur figure, en losange, ou ovale, ou hexagone, peut être variable; mais nous n'avons jamais vu des individus de la même espèce avoir, les uns, des écailles unies, et les autres des écailles relevées par une arête.

La neuvième colonne montre quelques traits remarquables de la conformation des serpents; et enfin la dixième indique leurs couleurs. Nous nous sommes attachés beaucoup plus à désigner la disposition de ces couleurs que leurs nuances; et c'est aussi le plus souvent à cette disposition qu'il faut presque uniquement avoir égard; quelques nuances sont cependant peu sujettes à varier sur l'animal vivant, et même à être altérées par les divers moyens employés pour la conservation des reptiles; nous les avons marquées de préférence dans la Table méthodique 2. Au reste, il ne faut pas perdre de vue que c'est uniquement d'après la réunion de plusieurs caractères que l'on doit presque toujours se décider sur l'espèce du serpent que l'on examinera.

Les places vides de la Table méthodique pourront être remplies avec le temps; elles présenteront alors des caractères dont nous n'avons pas pu parler, à cause du mauvais état des serpents que nous avons vus, ou de la trop grande brièveté des descriptions des naturalistes.

1 Nous venons de voir que ce rapport variait dans plusieurs espèces de serpents, suivant l'âge ou le sexe; cependant comme il paraît constant dans le plus grand nombre d'espèces de reptiles, ou du moins que ces variations y sont renfermées dans des limites très-rapprochées, nous avons cru qu'il pourrait servir assez souvent à reconnaître l'espèce des individus que l'on examinerait.

2 On s'apercevra aisément, en lisant les divers articles de cet ouvrage, qu'il était impossible de donner, dans des planches noires, une idée de toutes les couleurs brillantes, et surtout des reflets variés d'un grand nombre de serpents. Nous aurions désiré substituer des planches enluminées à ces planches noires; mais on ne peut pas faire, dans un seul pays, des dessins enluminés et exacts d'animaux qui, habitant presque toutes les contrées des deux mondes, ne peuvent être transportés vivants qu'en petit nombre, et dont les couleurs s'altèrent d'abord après leur mort. Ce ne sera qu'après beaucoup de temps qu'on pourra réunir des dessins en couleur de tous les reptiles connus, dessinés en vie et dans leur pays natal, par différents voyageurs.

Au reste, nous devons prévenir que nos descriptions indiquent quelquefois une distribution de couleurs un peu différente de celle que la gravure présente, parce que quelques dessins ont été faits d'après des individus dont les couleurs étaient altérées, quoique leurs formes fussent bien conservées; nous avons été bien aises que le dessinateur ne représentât que ce qu'il avait sous les yeux; mais nous avons fait notre description d'après tout ce que nous avons pu recueillir de plus certain relativement aux couleurs de l'animal en vie. Quelquefois aussi la gravure n'a pu indiquer la véritable forme des écailles dont on trouve la description dans le texte *.

* Nous n'avons pas la prétention de donner, dans les planches qui accompagnent cette édition, les couleurs exactes des objets qui y sont représentés. Tout ce que nous pouvons assurer, c'est qu'on a mis autant de soin que possible à les rendre d'après les individus vivants ou morts qui ont servi de modèles. (Edit.)

TABLE MÉTHODIQUE.

ANIMAUX SANS PIEDS ET SANS NAGEOIRES.

SERPENTS.

PREMIER GENRE.

Serpents qui ont de grandes plaques sous le corps, et deux rangées de petites plaques sous la queue.

COULEUVRES. *Colubri.*

ESPÈCES.	CARACTÈRES. Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Couleuvre jaune et bleue. *Coluber flavo-cœruleus.*	312	93	9 pi.		0	grandes.			Des raies bleues bordées de jaune, qui se croisent et forment une sorte de treillis sur un fond bleuâtre.
Coul. double-tache. *Col. bimaculatus.*	297	72	1 pi. 8 po. 2 lig.	3 po. 10 lig.	0	9 sur 4 rangs.	unies et en losange.	la tête très-allongée et large par derrière	Rousse ; de petites taches blanches irrégulières, bordées de noir et assez éloignées l'une de l'autre ; deux taches blanches derrière la tête.
C. galonnée. *C. lemniscatus.*	250	35			0	9 sur 4 rangs.	rhomboïdales et unies.	le corps aussi gros que la tête.	La tête blanche ; le museau noir ; une bande noire et transversale entre les yeux ; le dessus du corps noir avec des bandes transversales blanches ; de trois en trois, une bande quatre fois aussi large que les deux autres.
Molure. *Molurus.*	248	59	6 pi.		0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.	la tête très-allongée et large par derrière.	Blanchâtre ; une rangée longitudinale de grandes taches rousses bordées de brun ; d'autres taches presque semblables le long des côtés du corps.
C. Domestique. *C. domesticus.*	245	94							Une bande divisée en deux, présentant deux taches noires et placées entre les yeux.
Fer-à-cheval. *Hippocrepis.*	238	94							Livide ; un grand nombre de taches rousses ; des taches en croissant sur la tête ; une bande transversale brune entre les yeux, une tache en forme d'arc vers l'occiput.
C. de Minerve. *C. Minervæ.*	238	90							D'un vert de mer ; une bande brune le long du dos ; trois bandes brunes sur la tête.
Situle. *Situla.*	236	45							Grise ; une bande longitudinale bordée de noir.
Dhara. *Dhara.*	235	48	près de 2 pi.			9 sur 4 rangs.		le corps très-menu.	Le dessus du corps d'un gris un peu cuivré ; toutes les écailles bordées de blanc ; le dessous du corps blanc.

ESPÈCES.	CARACTÈRES. Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Fer-de-lance. *C. lanceolatus.*	228	61	1 pi. 2 po. 2 lig.	2 po. 1 lig	à la mâchoire supérieure.	semblables à celles du dos.	ovales et relevées par une arête.	le dessus de la tête aplati de manière à représenter une sorte de triangle.	Jaune ou grisâtre; quelquefois marbrée de brun et de blanchâtre, avec une tache très-brune et allongée derrière chaque œil.
C. rude. *C. scaber.*	228	44					relevées par une arête.		Le dessus du corps ondé de noir et de brun; une tache noire placée sur le sommet de la tête, et qui se divise en deux dans la partie opposée au museau.
C. mouchetée. *C. guttatus.*	227	60							D'un gris livide; trois rangées longitudinales de taches rouges dans la rangée du milieu, et jaunes dans celles des côtes; le dessous du corps blanchâtre avec des taches carrées, noires et placées alternativement à droite et à gauche.
Queue plate. *C. laticaudatus.*	226	42	2 pi.	2 po. 9 li.		9 sur 4 rangs.	rhomboïdales et unies.	la queue très-aplatie par les côtés, et terminée par deux grandes écaill^s.	Dessus du corps d'un cendré bleuâtre; de larges bandes transversales, très-brunes, et qui font le tour du corps.
C. rousse. *C. rufus.*	224	68	1 pi. 5 po. 4 lig	3 po.		9 sur 4 rangs.	rhomboïdales et unies.		Rousse; le dessous du corps blanchâtre.
C. tigrée. *C. tigrinus.*	223	67	1 pi. 1 po. 6 lig.	2 po.	à la mâchoire supérieure.	semblables à celles du dos.	ovales et relevées par une arête longitudinale.	la tête semblable à celle de la vipère commune.	Le dessus du corps d'un roux blanchâtre, et présentant des taches foncées bordées de noir.
Cenco. *Cenco.*	220	124	4 pi.	1 pi. 4 po.		9 sur 4 rangs	ovales et unies.	la tête très-grosse et presque globuleuse; le corps très-délié.	Brune, des taches blanchâtres; quelquefois des bandes transversales et blanches.
C. blanchâtre. *C. candidulus.*	220	50							Blanchâtre; des bandes transversales brunes.
C. réticulaire. *C. reticulatus.*	218	83	3 pi. 11 po.	10 po.		9 sur 4 rangs.	ovales et en losanges.		Les écailles du dessus du corps d'une couleur pâle et bordées de blanc.
Quatre-raies. *C. quatuor-lineatus.*	218	73	3 pi. 9 po.	8 po. 6 lig.		9 sur 4 rangs.	ovales et relevées par une arête; celles des côtés, unies.	deux paires de petites plaques entre les grandes et l'anus.	Blanchâtre; quatre raies longitudinales, d'une couleur très-foncée, les deux extérieures se réunissant au-dessus du museau.
Large-tête. *C. laticapitatus.*	218	52	4 pi. 9 po.	7 po.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.	le museau terminé par une grande écaille presque verticale; les écailles du dos un peu séparées l'une de l'autre vers la tête.	Blanchâtre; de grandes taches irrégulières d'une couleur foncée, et réunies plusieurs ensemble; des taches plus petites et disposées longitudinalement de chaque côté du ventre.
C. noire et fauve. *C. nigrorufus.*	218	31	1 pi. 11 po.	2 po.		9 sur 4 rangs.	hexagones et unies.		Des bandes transversales noires, ordinairement au nombre de vingt-deux, et autant de bandes fauves bordées de blanc et tachetées de brun, placées alternativement; quelquefois le museau et la partie supérieure de la tête noirâtres.
C. verte. *C. viridissimus.*	217	122	2 pi. 2 po. 9 lig.	7 po. 1 lig.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.		Verte, plus claire sous le ventre que sur le dos.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
C. minime. *C. pullatus.*	217	108	3 pi. 2 po. 6 lig.	1 pi.	0	9 sur 4 rangs.		la tête allongée; d'assez grandes écailles sur les lèvres.	Minime; quelquefois des bandes transversales noires: chaque écaille du dos à demi bordée de blanc.
C. bleuâtre. *C. subcyaneus.*	215	170							Bleuâtre: la tête couleur de plomb.
Chaîne. *C. Catena.*	215	44	2 pi. 6 po.	6 po.					D'un bleu très-foncé; de petites taches jaunes disposées en bandes transversales et très-étroites; le dessous du corps bleu, avec de petites taches jaunes presque carrées.
Triangle. *C. Triangulum.*	213	48	2 pi. 7 po. 2 lig.	3 po.	0	9 sur 4 rangs	unies et en losange.		Blanchâtre; une tache triangulaire chargée d'une autre tache triangulaire plus petite sur le sommet de la tête; des taches rousses, irrégulières et bordées de noir sur le dos; une tache noire, allongée et placée obliquement derrière chaque œil.
C. pétalaire. *C. petalarius.*	212	102	1 pi. 9 po.	4 po. 9 lig.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.		Noirâtre; des bandes très-irrégulières transversales et blanches.
Tyrie. *C. Tyria.*	210	83							Blanchâtre, trois rangs longitudinaux de taches rhomboïdales et brunes.
Pétole. *C. Petola.*	209	90			0	9 sur 4 rangs	ovales et unies.		Livide; des bandes transversales d'une couleur rougeâtre.
C. très-blanche. *C. candidissimus.*	209	62	6 pi.		à la mâchoire supérieure.				Très-blanche.
Haje. *C. Haje.*	207	109							La moitié de chaque écaille blanche; des bandes blanches placées obliquement: le reste du corps noir.
C. verte et jaune. *C. viridi-flavus.*	206	107	4 pi.	1 pi.	0	9 sur 4 rangs	unies.		D'un vert noirâtre; plusieurs raies longitudinales, composées de petites taches jaunes et de diverses figures; le ventre jaunâtre; une tache et un point noir aux deux bouts de chaque grande plaque.
Dione. *C. Dione.*	206	66	3 pi.	6 po.	0				Le dessus du corps gris, trois raies longitudinales blanches, et d'autres raies longitudinales brunes; le dessous du corps blanchâtre, avec de petites raies brunes, et souvent de petits points rougeâtres.
C. double-raie. *C. bilineatus.*	205	99	2 pi. 1 po.	6 po. 6 lig.	0	9 sur 4 rangs.	unies et en losange.		Les écailles rousses et bordées de jaune; deux bandes longitudinales jaunes.
Ovivore. *C. ovivorus.*	203	73							
Lacté. *C. Lacteus.*	203	32	1 pi. 6 po.	1 pi. 7 lig.	à la mâchoire supérieure.	9 sur 4 rangs	hexagones et relevées par une arête.		D'un blanc de lait; des taches noires arrangées deux à deux; la tête noire avec une petite bande blanche et longitudinale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
14e de Gronovius. C. 14a *Gronov.*	202	96							Des taches brunes.
C. muqueuse. C. *mucosus.*	200	140						les yeux assez gros ; les angles de la tête très-marqués.	La tête bleuâtre; des raies transversales comme nuageuses et placées obliquement sur le dos.
C. cendrée. C. *cinereus.*	200	137							Grise ; le ventre blanc, les écailles de la queue bordées de couleur de fer.
Padère. C. *Padera.*	198	56							Le dessus du corps blanc; plusieurs taches placées par paires le long du dos, et réunies par une petite raie; autant de taches isolées sur les côtés.
Naja. C. *Naja.*	197	58	4 pi. 4 po. 6 lig.	7 po. 10 lig.	à la mâchoire supérieure.	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.	une extension membraneuse de chaque côté du cou.	Jaune; une bande transversale large et foncée sur le cou ; une raie souvent bordée de noir, repliée en avant des deux côtés, terminée par deux crochets tournés en dehors, imitant des lunettes, et placés sur la partie élargie du cou du mâle.
C. du Pérou. C. *Peruvii.*						9 sur 4 rangs.		le cou ne présente point d'extension membraneuse.	A peu près comme dans le Naja.
C. du Brésil. C. *Brasiliæ.*								une extension membraneuse de chaque côté du cou.	D'un roux clair, avec des bandes transversales brunes; une grande tache blanche en forme de cœur, chargée de quatre taches noires et placée sur l'extension membraneuse.
Grosse-tête. C. *capitatus.*	196	77	2 pi. 5 po.	6 po. 3 lig.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.	la queue terminée par une pointe très-déliée.	D'une couleur foncée, des bandes transversales et irrégulières d'une couleur très-claire.
C. atroce. C. *atrox.*	196	69	1 pi.	2 po. 2 lig	à la mâchoire supérieure.	semblables à celles du dos.	ovales et relevées par une arête.	la tête très-large.	Cendrée; des taches blanchâtres.
Rouge-gorge. C. *colloruber.*	195	102			0				Toute noire ; la gorge couleur de sang.
Triscale. C. *Triscalis.*	195	86	1 pi. 4 po. 6 lig.	3 po. 10 lig.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.		Le dessus du corps d'un vert de mer ; quatre raies longitudinales rousses qui se réunissent en trois, en deux, et enfin en une, au-dessus de la queue.
Corallin. C. *corallinus.*	193	82	3 pi.		à la mâchoire supérieure		arrondies vers la tête et pointues du côté de la queue.	les écailles du dos sont disposées sur seize rangs longitudinaux, et un peu séparés les uns des autres.	D'un vert de mer ; trois raies longitudinales et rousses; le dessous du corps blanchâtre et pointillé de blanc.
15e de Gronovius. C. 15a *Gronov.*	191	75							Brune ; des points blancs.
28e de Gronovius. C. 28a *Gronov.*	190	125							Des raies transversales blanches et noires.
C. blanche et brune. C. *albo-fuscus.*	190	96	1 pi. 6 po	4 po. 6 lig.	0	9 sur 4 rangs.	lisses et ovales.		Blanchâtre ; des taches brunes, arrondies, et réunies en plusieurs endroits; deux taches derrière les yeux ; le dessous du corps roussâtre.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								COULEUR.
	Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	
C. cuirassée. *C. scutatus.*	190	50	4 pi.		0			les grandes plaques revêtent près des deux tiers de la circonférence du corps; la queue est triangulaire.	Noire; le dessous du corps de la même couleur, avec des taches blanchâtres, presque carrées, placées alternativement à droite et à gauche, et en très-petit nombre sous la queue.
17e de Gronovius. C. 17a *Gronovii.*	189	122							Pourprée; des taches noires.
Grison. *C. cineraceus.*	188	70							Le dessus du corps blanc; des bandes transversales, roussâtres; deux points d'un blanc de neige sur les côtés.
Pélie. C. *Pelias.*	187	103			0				Noire; le derrière de la tête brun; le dessous du corps vert et bordé de chaque côté d'une ligne jaune.
C. asiatique. *C. asiaticus.*	187	76	1 pi.	2 po. 3 lig.	0	9 sur 4 rangs	rhomboïdales et unies.		Des raies longitudinales sur le dos; les écailles bordées de blanchâtre.
Lien. C. *Ligamen.*	186	92	7 pi.		0				D'un bleu très-foncé; le dessous du corps d'une couleur bleuâtre ou bronzée; quelquefois la gorge blanche.
Couresse. C. *cursor.*	185	105	2 pi 10 po. 7 lig.	9 po. 7 lig.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.		Verdâtre; deux rangées longitudinales de petites taches blanches et allongées.
C. nébuleuse. C. *nebulosus.*	185	85							Le dessus du corps nué de brun et de cendré; le dessous varié de brun et de blanc.
Laphiati. C. *Laphiati.*	184	60							Grise ou rousse; des bandes transversales blanches ou jaunâtres, divisées en deux de chaque côté; le sommet de la tête blanc.
C. agile. *C. agilis.*	184	50	1 pi. 8 po.	4 po. 3 lig.	0	9 sur 4 rangs.	en losange et unies.		Des bandes transversales et irrégulières, alternativement blanches et brunes; les bandes brunes quelquefois pointillées de noir.
Schokari. C. *Schokari.*	183	144	2 pi.	6 po.	0	9 sur 4 rangs.		le corps très-menu.	D'un cendré brun; quatre raies longitudinales blanches; le dessous du corps jaunâtre et pointillé de brun vers la gorge.
Sibon. C. *Sibon.*	180	85					rhomboïdales.	la queue courte et menue.	Le dessus du corps brun mêlé de blanc: le dessous blanc tacheté de brun.
20e de Gronovius. C 20a *Gronovii.*	180	80							Varié de blanc et de brun. NOTA. *Il est à présumer que cette couleuvre est de la même espèce que le Sibon*
Hydre. C. *Hydrus.*	180	66	3 pi.		0				Olivâtre, mêlé de cendré; quatre rangs longitudinaux de taches noirâtres disposées en quinconce; le dessous du corps tacheté de jaunâtre et de noirâtre.
C. brasilienne. *C. brasiliensis.*	180	46	3 pi.	5 po. 6 lig	à la mâchoire supérieure.	semblables à celles du dos.	ovales et relevées par une arête.		De grandes taches ovales, rousses et bordées de noirâtre; d'autres petites taches brunes.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Bande-noire C. *nigrofasciatus.*	180	43			0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.		Une bande noire entre les yeux; le dessus du corps livide; plusieurs bandes transversales et noires, dont quelques-unes font le tour du corps.
C. aurore. C. *Aurora*	179	37							Grise; une bande longitudinale jaune; la tête jaune, avec des points rouges.
C. lisse. C. *lævis.*	178	46	1 pi. 9 po. 9 lig.	3 po. 3 lig.	0	9 sur 4 rangs.	très-unies		Bleuâtre; deux taches d'un jaune foncé derrière la tête; deux rangées longitudinales de taches plus petites, celles d'une rangée correspondant aux intervalles de l'autre; quelques taches sur les côtés; de plus grandes taches sur le ventre.
Ibiboca. C. *Ibiboca.*	175	121	5 pi. 5 po. 6 lig.	1 pi. 7 po. 1 lig.	0	9 sur 4 rangs.	rhomboïdales et unies.	les écailles du dos un peu séparées les unes des autres en quelques endroits.	Les écailles du dos grisâtres et bordées de blanc.
C. d'Esculape. C. *Æsculapii.*	175	64	3 pi. 10 po.	9 po. 3 lig.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et relevées par une arête, celles des côtés, unies.		Rousse; une bande noirâtre et longitudinale de chaque côté du dos; une rangée de petites taches triangulaires et blanchâtres de chaque côté du ventre.
22ᵉ de Gronovius. C. 22ᵃ *Gronovii.*	174	60							D'un cendré bleuâtre. Séba, mus. 2, tab. 33, fig. 1.
Nasique. C. *nasutus.*	173	157	4 pi. 9 po.	1 pi. 11 po.	0	9 sur 4 rangs.	rhomboïdales et unies	un prolongement écailleux au bout du museau, qui est très-allongé.	Verdâtre; quatre raies longitudinales sur le corps; deux autres raies longitudinales sur le ventre.
23ᵉ de Gronovius. C. 23ᵃ *Gronovii.*	172	142							Bleue; une ligne latérale noire.
C. suisse. C. *helveticus.*	170	1.7	3 pi.		0		ovales et relevées par une arête.		Grise; de petites raies noires sur les côtés; une bande longitudinale composée de raies transversales plus étroites et plus pâles.
Demi-collier. C. *Semimonile.*	170	85	1 pi. 7 po.	4 po. 10 lig.	0	9 sur 4 rangs.	en losange et relevées par une arête longitudinale.		Brune; de petites bandes transversales blanchâtres; trois taches brunes et allongées sur la tête; trois taches rondes et blanches sur le cou.
C. azurée. C. *cæruleus.*	170	64	2 pi.	5 po. 3 lig.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.		Bleue, foncée sur le dos très-claire sous le ventre.
C. à collier. C. *torquatus.*	170	53	2 pi.	4 po.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et relevées par une arête.	les écailles des côtés unies et plus grandes que celles du dos.	Grise; deux rangées longitudinales de petites taches d'une couleur très-foncée; deux autres rangées extérieures de taches plus grandes, noires et irrégulières; deux grandes taches blanchâtres sur le cou; le ventre varié de noir, de blanc et de bleuâtre.
C. hébraïque. C. *hæbraicus.*	170	42			à la mâchoire supérieure.				Roussâtre; des taches jaunes, bordées de rouge-brun, et représentant des caractères hébraïques.
C. blanche. C. *albus.*	170	20			0				Blanche; ordinairement sans taches.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
C. rayée. *C. lineatus.*	169	84			0				Bleuâtre ; quatre raies brunes qui se prolongent depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue.
Daboie. *C. Daboie.*	169	46	3 pi. 5 po	5 po. 9 lig.	0	semblables à celles du dos.	ovales et relevées par une arête.		Blanchâtre ; trois rangs longitudinaux de grandes taches ovales, rousses et bordées de noir ou de brun.
Trois-raies. *C. terlineatus.*	169	34	1 pi. 5 po. 6 lig.	2 po. 8 lig	0	9 sur 4 rangs.	en losange et unies.		Rousse ; trois raies longitudinales qui s'étendent depuis le museau jusqu'au dessus de la queue.
Boiga. *C. Boiga.*	166	128	3 pi.	1 pi. 5 po.	0	9 sur 4 rangs.	unies.	le corps très-délié.	D'un bleu changeant en vert ; trois petites raies longitudinales couleur d'or ; une petite bande blanche et bordée de noir le long de la mâchoire supérieure.
Chapelet. *C. Catenula.*	166	103	1 pi. 5 po. 6 lig.	5 po. 6 lig.	0	9 sur 4 rangs.	unies et en losange.	la tête grosse et aplatie par-dessus et par les côtés ; le corps très-délié.	Bleue ; deux raies longitudinales blanches, dans le milieu, une raie longitudinale noire chargée de taches ovales blanches et de points blancs placés alternativement ; deux rangs longitudinaux de points noirs sur le ventre.
Fil. *C. filiformis.*	165	158	1 pi. 6 lig.	4 po. 6 lig.	0	9 sur 4 rangs.	en losange et relevées par une arête.	la tête grosse ; le corps très-délié.	Noire ou livide ; le dessous du corps blanchâtre.
25e de Gronovius. *C. 25a Gronovii.*	165	74							Blanche ; des bandes transversales d'une couleur foncée. (Séba, mus. 2, tab. 21, fig. 3.)
C. à zones. *C. cinctus.*	165	35	1 pi.	1 po. 6 lig.	0	9 sur 4 rangs.	rhomboïdales et unies.		Blanche ; souvent quelques écailles tachetées de roussâtre à leur extrémité ; des bandes transversales d'une couleur très-foncée, qui font tout le tour du corps.
Bluet. *C. subcœruleus.*	165	24					ovales.	la queue très-déliée.	Les écailles qui garnissent le dos presque mi-partie de blanc et de bleuâtre ; le dessous du corps blanc ; la queue d'un bleu foncé sans aucune tache.
C. annelée. *C. doliatus.*	164	43	7 po. 4 lig.	1 po. 5 lig	0	9 sur 4 rangs	unies et en losange.		Blanche ; des bandes transversales noirâtres qui se réunissent à d'autres bandes semblables placées sur le ventre, mais sans se correspondre exactement ; le cou blanc ; le dessus de la tête noirâtre.
Dard. *C. Jaculus.*	163	77							Grise cendrée ; trois bandes longitudinales noirâtres et bordées d'un noir foncé ; celle du milieu plus large que les deux extérieures ; le dessous du corps blanchâtre.
C. miliaire. *C. miliaris.*	162	59			0				Le dessus et les côtés du corps bruns ; une tache blanche sur chaque écaille ; le dessous du corps blanc.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
C. chatoyante. C. *versicolor.*	161	113	1 pi. 6 po.			9 sur 4 rangs.			Grise; une bande longitudinale brune, composée de petites raies transversales et disposées en zig-zag; les plaques rougeâtres, tachetées de blanc et bordées en partie de bleuâtre.
Malpole. C. *Malpolon.*	160	100	1 pi. 10 po	5 po. 6 lig	0	9 sur 4 rangs.	ovales et relevées par une arête.	la langue longue et très-déliée; le corps très-menu.	Bleu; de très-petites taches noires disposées en raies longitudinales; une tache blanche bordée de noir sur le sommet de la tête.
28e de Gronovius. C. 28a *Gronovii.*	160	60							Des raies blanches et noires transversales.
29e de Gronovius. C. 29a *Gronovii.*	159	42							D'un roux plus ou moins foncé. (Séba, mus. 1, tab. 33, fig. 6.)
C. carenée. C. *carinatus.*	157	115			0			le dos relevé en carène.	Toutes les écailles du dessus du corps couleur de plomb et bordées de blanc; le dessous du corps blanchâtre.
C. rhomboïdale. C. *rhombeatus.*	157	70	1 pi. 6 po 9 lig.	4 po. 4 lig.	0	9 sur 4 rangs	ovales et relevées par une arête.		Bleue; des taches bleues en losange et bordées de noir.
Saurite. C. *Saurita.*	156	121			0			le corps très-délié.	Brune; trois raies longitudinales blanches ou vertes; le ventre blanc.
C. verdâtre. C. *subviridis.*	155	144		le tiers de la longueur du corps.	0		unies		Bleue ou verte; le dessous du corps d'un vert plus ou moins mêlé de jaune.
C. pâle. C. *pallidus.*	155	96	1 pi. 6 po.		0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.	le corps et la queue très-déliés.	D'un gris pâle; un grand nombre de points bruns et de taches grises répandues sans ordre, une ligne noire de chaque côté du corps.
Lébetin. C. *Lebetinus.*	155	46			à la mâchoire supérieure.				Nuageuse; le dessous du corps parsemé de points roux ou noirs.
Aspic. C. *Aspis.*	155	37	3 pi.	3 po. 8 lig.	à la mâchoire supérieure.	semblables à celles du dos.	ovales et relevées par une arête.		Trois rangées longitudinales de taches rousses bordées de noir.
34e de Gronovius. C. 34a *Gronovii.*	155	50							Blanche; des raies et des taches noires.
Cenchrus. C. *Cenchrus.*	153	47	2 pi.	3 po. 7 lig.	0	9 sur 4 rangs.	hexagones et unies.		Le dessus du corps marbré de blanchâtre et de brun; des bandes transversales, étroites, irrégulières et blanchâtres.
C. schythe. C. *schytus.*	153	31	1 pi. 6 po.	1 po. 7 lig.	à la mâchoire supérieure.			la tête a un peu la forme d'un cœur.	Noire; le dessous du corps très-blanc.
Dipse. C. *Dipsas.*	152	135			à la mâchoire supérieure.		ovales.	la queue longue et déliée.	Les écailles bleuâtres et bordées de blanchâtre; les grandes plaques blanches; une raie bleuâtre et longitudinale au-dessous de la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
C. maure. *C. maurus.*	152	66			0	9 sur 4 rangs.	ovales et relevées par une arête.		Brune ; deux raies longitudinales ; des bandes transversales et noires depuis les raies jusqu'au-dessous du corps ; le ventre noir.
C. noire. *C. niger.*	152	32	2 pi 9 lig	2 po. 4 lig.	à la mâchoire supérieure.	3 sur 2 rangs.	ovales et relevées par une arête.		Noire ; quelquefois des taches d'un noir plus foncé, et disposées comme celles de la vipère commune.
Sirtale. *C. Sirtalis.*	150	114	2 pi.	3 po. 9 lig.	0		relevées par une arête.		Brune ; trois raies longitudinales d'un vert changeant en bleu.
Tête-triangulaire. *C. Capite triangulatus.*	150	84			à la mâchoire supérieure	semblables à celles du dos.	en losange et unies.	la tête presque triangulaire ; le corps délié du côté de la tête.	Verdâtre ; des taches de diverses figures sur la tête, et réunies sur le corps en bande irrégulière et longitudinale ; les grandes plaques d'une couleur foncée et bordées de blanchâtre.
Cobel. *C. Cobella.*	150	54	1 pi. 4 po. 9 lig.	3 po. 10 lig.	0	9 sur 4 rangs.			D'un gris cendré ; un grand nombre de petites raies blanches placées obliquement ; quelquefois une tache oblique et livide derrière chaque œil, et des bandes transversales et blanchâtres sur le dos.
Triple-rang. *C. terordinatus.*	150	52	1 pi. 10 lig.	4 po.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et relevées par une arête.		Blanchâtre ; trois rangs longitudinaux de taches d'une couleur foncée ; le dessous du corps varié de blanchâtre et de brun.
Chersea. *C. Chersea.*	150	34			à la mâchoire supérieure	semblables à celles du dos.	relevées par une arête.		D'un gris d'acier ; une tache noire en forme de cœur sur la tête, et une bande composée de taches noires et rondes sur le dos.
C. sombre. *C. Subfuscus.*	149	117			0				D'un cendré mêlé de brun, une tache brune et allongée derrière chaque œil.
33ᵉ de Gronovius. C. 33ᵃ *Gronovii.*	149	63							Blanche ; des raies noires et transversales.
Mélanis. *C. Melanis.*	148	27			à la mâchoire supérieure.				Noire ; le dessous du corps couleur d'acier avec des taches plus obscures et d'autres taches bleuâtres et comme nuageuses vers la gorge et des deux côtés du corps.
C. décolorée. *C. exoletus.*	147	132			0			le corps très-délié.	D'un bleu clair mêlé de cendré ; les lèvres blanches.
C. saturnine. *C. saturninus.*	147	120			0			les yeux assez gros.	La tête couleur de plomb ; le dessus du corps d'une couleur nuageuse mêlée de livide et de cendré.
Céraste. *C. Cerastes.*	147	63	2 pi.	4 po. 6 lig.	à la mâchoire supérieure.	semblables à celles du dos.	ovales et relevées par une arête.	une petite corne de nature écailleuse au-dessus de chaque œil.	Jaunâtre ; des bandes transversales irrégulières et d'une couleur plus ou moins foncée.
Vipère. *C. Vipera.*	146	39	2 pi.	4 po.	à la mâchoire supérieure.	semblables à celles du dos.	relevées par une arête.		D'un gris cendré ; des taches noirâtres formant une bande dentelée, et disposée en zig-zag.
Sipède. *C. Sipedon.*	144	73							Brune.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Chayque. C. *Chaiqua.*	143	76			à la mâchoire supérieure.				Deux bandes blanchâtres et longitudinales; deux points noirs sur chaque grande plaque; neuf taches rondes et noirâtres de chaque côté du cou du mâle.
C. Violette. C. *violaceus.*	143	25	1 pi. 5 po. 3 lig.	2 po. 3 lig.	0	9 sur 4 rangs.	unies et en losange.		Violette; le dessous du corps blanchâtre avec des taches violettes, irrégulières, placées alternativement à droite et à gauche.
C. rubannée. C. *vittatus.*		78			0		ovales et petites.	la tête très-allongée et large par derrière.	Blanchâtre; plusieurs raies longitudinales noires ou brunes; la tête noire avec plusieurs petites lignes blanches et tortueuses; les grandes plaques bordées de brun; une bande blanche, longitudinale et dentelée sous la queue.
36ᵉ de Gronovius. C. 36ᵃ *Gronovii.*	142	60							Bleuâtre; les grandes plaques blanchâtres, avec des taches noires et un léger sillon longitudinal. (Séba, mus. 2, tab. 35, fig. 4.)
Ammodyte. C. *Ammodytes.*	142	33			à la mâchoire supérieure.	semblables à celles du dos.	ovales et unies.	une petite éminence mobile et deux tubercules sur le museau.	Des taches noires formant une bande longitudinale et dentelée.
C. symétrique. C. *symetricus.*	142	26	1 pi. 5 po. 6 lig.	2 po. 3 lig.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.		Foncée; une rangée de petites taches noires de chaque côté du dos, auprès de la tête; des bandes et des demi-bandes transversales et placées symétriquement sur le ventre.
Tête-noire. C. *capite niger.*	140	62	2 pi. 1 po. 7 lig.	4 po. 6 lig.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et unies.		Le dessus du corps brun; la tête noire; le dessous du corps varié de blanchâtre et d'une couleur très-foncée, par taches transversales et rectangulaires.
Typhie. C. *Typhius.*	140	53							Bleuâtre.
Calmar. C. *Calemarius.*	1	22			0				Livide; des bandes transversales brunes; des rangs de points bruns; des taches presque carrées et placées symétriquement sous le corps; une raie longitudinale et couleur de feu sur la queue.
Ibibe. C. *Ibibe.*	138	72	2 pi.	4 po. 10 lig.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et relevées par une arête.	quelquefois quatre grandes plaques entre l'anus et les premières paires de petites.	Bleue ou verte, tachetée de noir; une rangée de points noirs de chaque côté du corps; quelquefois une raie longitudinale sur le dos.
Régine. C. *Reginæ.*	137	70							Le dessus du corps brun; le dessous varié de blanc et de noir.
C. ponctuée. C. *punctatus.*	136	43							D'un gris cendré; le dessous du corps jaune, avec neuf petites taches noires disposées sur trois rangs, chacun de trois taches.
38ᵉ de Gronovius. C. 38ᵃ *Gronovii.*	136	39							Variée de couleur de fer, de bleu et de blanc.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
39e de Gronovius. C. 39a *Gronovii.*	135	42							Blanche; des taches blanches et noires.
C. mexicaine. C. *mexicanus.*	134	77							
Lutrix. C. *Lutrix.*	134	27							Le dessus et le dessous du corps jaunes; les côtés bleuâtres.
Hæmachate. C. *Hæmachata.*	132	22	1 pi. 4 po. 5 lig.	1 po. 10 lig.	à la mâchoire supérieure.	9 sur 4 rangs.	unies et en losange		Rouge; des taches blanches.
Bali. C. *Bali.*	131	46	6 pi. 6 po.		0	9 sur 4 rangs.	rhomboïdales et unies.		Une bande longitudinale rouge et tachetée de blanc, de chaque côté du corps, dont le dessus est jaunâtre mêlé de blanc; quatre rangs longitudinaux de points jaunes sous le corps.
Atropos. C. *Atropos.*	131	22			à la mâchoire supérieure.	semblables à celles du dos.	ovales et relevées par une arête.	la tête a un peu la forme d'un cœur.	Blanchâtre; quatre rangs longitudinaux de taches rousses, rondes et blanches dans leur centre; des taches noires sur la tête.
Vanpum. C. *Vanpum.*	128	67	1 pi. 10 po.	6 po.	0	9 sur 4 rangs.	ovales et relevées par une arête.	la tête petite à proportion du corps.	Bleue; des bandes transversales blanches et partagées en deux sur les côtés; une petite bande transversale brune sur chaque grande plaque.
C. Striée. C. *striatus.*	126	45			0				Brune; le dessous du corps d'une couleur pâle.
C. Camuse. C. *simus.*	124	46						la tête arrondie, relevée en bosse, et le museau très-court.	Une petite bande noire et courbée entre les yeux; une croix blanche, avec un point noir au milieu sur le sommet de la tête; le dessus du corps varié de noir et blanc; des bandes transversales blanches; le dessous du corps noir.
Alidre. C. *Alidras.*	121	58							D'un blanc éclatant.
C. verte et bleue. C. *viridicæruleus.*	119	110	2 pi.	6 po.	0	grandes.			D'un bleu foncé; le dessous du corps d'un vert pâle.
C. tachetée. C. *maculatus.*	119	70	2 pi.	5 po. 4 lig.	0	9 sur 4 rangs.	hexagones et relevées par une arête.		Blanchâtre; de grandes taches en losange ou irrégulières, roussâtres et bordées de noir ou de brun; le ventre blanchâtre et quelquefois tacheté.
C. des dames. C. *domicellarum.*	118	60			0				Blanche; des bandes transversales, irrégulières et noires; une raie noirâtre, irrégulière et longitudinale sous le ventre.
C. d'Égypte. C. *Ægyptiacus.*	118	22			à la mâchoire supérieure.		très-petites.	le derrière de la tête relevé par deux bosses.	D'un blanc livide; des taches rousses.
C. anguleuse. C. *angulatus.*	117	70	1 pi.		0	9 sur à rangs.	ovales, un peu échancrées et relevées par une arête.		Blanchâtre; des bandes brunes, noirâtres vers leurs bords, anguleuses et très-larges vers le milieu de la longueur du corps.

ESPÈCES.	CARACTÈRES. Plaques du dessous du corps.	Paires de petites plaques sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Léberis. C. *Leberis.*	110	50			à la mâchoire supérieure				Des raies transversales, étroites et noires ; la tête blanche, avec deux taches rousses sur le sommet, et une tache triangulaire sur le museau.
C. joufflue. C. *Buccatus*	107	72							Rousse ; des bandes transversales et blanches.
Argus. C. *Argus*								le derrière de la tête relevé par deux bosses.	Une tache blanche sur chaque écaille ; plusieurs rangs de taches blanches, rondes, bordées de rouge et rouges dans leur centre.

SECOND GENRE.

Serpents qui ont de grandes plaques sous le corps et sous la queue.

BOA.

ESPÈCES.	CARACTÈRES. Plaques du dessous du corps.	Plaques du dessous de la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Broderie.	290	128	3 po. 6 lig.	7 po.	0	semblables à celles du dos.	rhomboïdales et unies.	la tête large par derrière ; le museau allongé.	Une chaîne de taches irrégulières en forme de broderie, le long du dos, et surtout sur la tête.
Ophrie. B. *Ophrias.*	281	64							Brune.
Enydre. B. *Enydris.*	270	115						les dents de la mâchoire inférieure très-longues.	D'un gris varié d'un gris plus clair.
Cenchris. B. *Cenchria.*	265	57							D'un jaune clair ; des taches blanchâtres et grises dans leur centre.
B. Rativore. B. *Murina.*	254	65	2 pi. 6 po.	4 po. 2 lig.	0	semblables à celles du dos.	rhomboïdales et unies.	la tête large par derrière ; le museau allongé ; de grandes écailles sur les lèvres.	Blanchâtre ou d'un vert de mer, cinq rangées longitudinales de taches rousses, dont plusieurs sont chargées de taches blanchâtres.
Schytale. B. *Schytale.*	250	70							D'un gris mêlé de vert, des taches noires et arrondies le long du dos ; d'autres taches noires vers leurs bords, blanches dans leur centre et disposées des deux côtés du corps ; des points noirs formant des taches allongées sur le ventre,
Devin B. *divinatrix.*	246	54	quelquefois plus de 30 pieds.	ordinairement le 9e de la longueur du corps	0	semblables à celles du dos.	hexagones et unies.	le museau allongé et terminé par une grande écaille presque verticale ; la tête élargie par derrière ; le front élevé ; un sillon longitudinal sur la tête.	De grandes taches ovales, souvent échancrées à chaque bout et en demi-cercle, bordées d'une couleur foncée, et entourées d'autres petites taches.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plaques du dessous du corps.	Plaques du dessous de la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
B. Muet. *B. muta.*	217	34			à la mâchoire supérieure			l'extrémité de la queue garnie par-dessous de quatre rangs de petites écailles.	Des taches noires, rhomboïdales et réunies les unes aux autres.
Bojobi. *B. Bojobi.*	203	77	2 pi. 11 po.	7 po.	0	semblables à celles du dos.	rhomboïdales et unies.	la tête large par derrière; le museau allongé; les lèvres garnies d'écailles grandes et sillonnées.	Verte ou orangée; des taches irrégulières, éloignées l'une de l'autre, blanches ou jaunâtres, et bordées de rouge.
Hipnale. *B. Hipnale.*	179	120	1 pi. 11 po.	3 po.	0	semblables à celles du dos	rhomboïdales et unies.	les lèvres garnies d'écailles très-grandes et sillonnées.	Jaunâtre; des taches blanchâtres bordées d'un brun presque noir.
Groin. *B. porcaria.*	150	40	2 pi.	8 po.	0	semblables à celles du dos.		le museau terminé par une grande écaille relevée.	Cendrée; des taches noires disposées régulièrement; des bandes transversales jaunes vers la queue.

TROISIÈME GENRE.

Serpents qui ont le ventre couvert de grandes plaques, et la queue terminée par une grande pièce écailleuse, ou par de grandes pièces articulées les unes dans les autres, mobiles et bruyantes.

SERPENTS A SONNETTE. *Crotali.*

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plaques du dessous du corps.	Plaques du dessous de la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Boquira. *Crotalus Boquira.*	182	27	4 pi. 10 lig.	4 po.	à la mâchoire supérieure	6 sur 3 rangs.	ovales et relevées par une arête.		D'un gris jaunâtre; une rangée longitudinale de taches noires bordées de blanc.
Durissus. *Crot. Durissus.*	172	21	1 pi. 5 po. 6 lig.	1 po. 3 li.	à la mâchoire supérieure.	6 sur 3 rangs.	ovales et relevées par une arête.		Variée de blanc et de jaune; des taches rhomboïdales, noires et blanches dans leur centre.
Dryinas. *Crot. Dryinas.*	165	30			à la mâchoire supérieure.	2 grands.	ovales et relevées par une arête.		Blanchâtre; des taches d'un jaune plus ou moins clair.
Millet. *Crot. miliarius.*	132	32	15 po. 10 lig.	1 po. 10 lig.	à la mâchoire supérieure.	9 sur 4 rangs.	ovales et relevées par une arête.		Grise; trois rangs longitudinaux de taches noires; celles de la rangée du milieu rouges dans leur centre, et séparées l'une de l'autre par une tache rouge.
Serpents à sonnette. Piscivore. *Crot. piscivorus.*			5 pi.		à la mâchoire supérieure.			la queue terminée par une pointe longue et dure.	Brune; le ventre et les côtés du cou noirs, avec des bandes transversales jaunes et irrégulières.

QUATRIÈME GENRE

Serpents dont le dessous du corps et de la queue est garni d'écailles semblables à celles du dos.

ANGUIS. *Angues.*

ESPÈCES.	CARACTÈRES. Rangs d'écailles sous le corps.	Rangs d'écailles sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Rouleau. *An. cylindrica.*	240	13	2 pi. 6 po.	1 po.	0	3 grandes.	unies.		Les diverses écailles blanches bordées de roux ; des bandes transversales d'une couleur foncée, et dont plusieurs se réunissent.
Rouge. *An. rubra.*	240	12	1 pi. 6 po.	6 lig.	0	3 grandes sur 2 rangs.	hexagones et unies.		Les écailles rouges et bordées de blanc ; des bandes transversales noirâtres au-dessus et au-dessous du corps.
Lombric. *An. Lumbricalis.*	230	7	8 po. 11 lig.	1 1/2 l.	Les mâchoires presque toujours sans dents.	3 grandes.	très-unies et très-petites	la bouche au-dessous du museau et très-petite, ainsi que l'anus	Le dessus et le dessous du corps d'un blanc livide.
Long-nez. *An. nasuta.*	218	12	1 pi.					la bouche au-dessous du museau qui est très-allongé ; la queue terminée par une pointe dure.	D'un noir verdâtre ; une tache jaune sur le museau ; deux bandes obliques de la même couleur sur la queue ; le ventre jaune.
Queue-lancéolée. *An. laticauda.*	20	50						la queue très-comprimée par les côtés et terminée en pointe.	Pâle ; des bandes transversales brunes.
An. Cornu. *An. cornuta.*	200	15						deux dents qui percent la lèvre supérieure, et ont l'apparence de deux petites cornes.	
Miguel. *Miguel.*	200	12	1 pi.	3 lig.	0	9 sur 4 rangs	unies.		Jaune ; une ou trois raies longitudinales brunes ; des bandes transversales très-étroites et de la même couleur.
Trait. *Sagita.*	186	23						les écailles qui recouvrent le ventre sont un peu plus larges que celles qui garnissent le dos.	
Colubrin. *An colubrina.*	180	18				grandes.			Variée de brun et d'une couleur pâle.
Réseau. *An. reticulata.*	177	37							Les écailles brunes et blanches dans leur centre.
Peintade. *Meleagris.*	165	32							Verdâtre ; plusieurs rangées longitudinales de points noirs ou bruns.
Orvet. *Orvet*	1	135	3 pi.	1 pi. 6 po.	0	9 sur 4 rangs	hexagones et unies		Les écailles du dessus du corps rousses et bordées de blanchâtre ; quatre raies longitudinales, brunes ou noires ; le ventre d'un brun très foncé ; la gorge marbrée de blanc, de noir et de jaunâtre

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Rangs d'écailles sous le corps.	Rangs d'écailles sous la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
An. Jaune et brun. *An. flavofusca.*	127	123	1 pi. 6 po.	1 pi. 1 po. 6 lig.					D'un vert mêlé de brun; plusieurs rangées longitudinales de points jaunes; le ventre jaune.
Eryx. *Eryx.*	126	136		un peu plus grande que celle du corps.	0		arrondies et unies.	la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure.	D'un roux cendré; trois raies noires et longitudinales.
Plature. *Platura.*			1 pi. 6 po.	2 po.	les mâchoires sans dents.		arrondies, très-petites et placées à côté les unes des autres.	la queue comprimée par les côtés, et un peu arrondie à son extrémité.	Noire; le dessous du corps blanc; la queue variée de blanc et de noir.

CINQUIÈME GENRE.

Serpents dont le corps et la queue sont entourés d'anneaux écailleux

AMPHISBÈNES, *Amphisbænæ.*

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Anneaux du corps.	Anneaux de la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Blanchet. *Amph. alba.*	223	16	1 pi. 5 po. 9 lig.	1 po. 6 lig.		6 sur 3 rangs.		huit tubercules près de l'anus.	Blanche.
Amph. Enfumé. *Amph. fuliginosa.*	200	30	1 pi. 1 po. 6 lig.	6 lig.	0	6 sur 3 rangs.		huit tubercules près de l'anus.	Noirâtre, variée de blanc.

SIXIÈME GENRE.

Serpents dont les côtés du corps présentent une rangée longitudinale de plis.

COECILES. *Cœciliæ.*

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Plis des côtés du corps.	Plis des côtés de la queue.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Cœc. Visqueux. *Cœc. glutinosa.*	340	10							Brune; une raie blanchâtre sur les côtés.
Ibiare. *Ibiare.*	135		1 pi.					la mâchoire supérieure garnie de deux petits barbillons; la queue très-courte.	

SEPTIÈME GENRE.

Serpents dont le dessous du corps, présentant vers la tête de grandes plaques, montre vers l'anus des anneaux écailleux, et dont l'extrémité de la queue est garnie par-dessous de très-petites écailles.

LANGAHA. *Langaha.*

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
	Grandes plaques.	Anneaux écailleux.	Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Langaha de Madagascar. *Langaha.*	184	42	2 pi. 8 po.		à la mâchoire supérieure	7 sur 2 rangs.	rhomboïdales.		Les écailles rougeâtres, chargées à leur base d'un petit cercle gris et d'un point jaune.

HUITIÈME GENRE.

Serpents qui ont le corps et la queue garnis de petits tubercules.

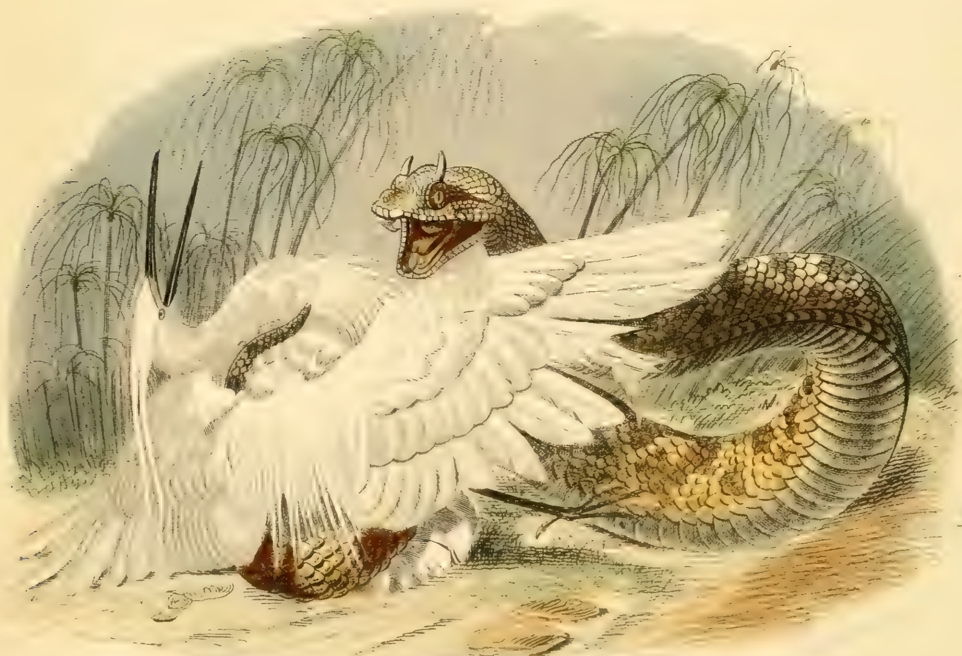
ACROCHORDES. *Acrochordi.*

ESPÈCES.	CARACTÈRES.								
			Longueur totale.	Longueur de la queue.	Crochets à venin.	Écailles du dessus de la tête.	Écailles du dos.	Autres traits particuliers de la conformation extérieure.	COULEUR.
Acrochorde de Java *Acrochordus javanicus.*			8 pi. 3 po.	11 po.	0	petites et en grand nombre.		la queue très-menue à proportion du corps.	Noire : le dessous du corps blanchâtre ; les côtes blanchâtres, tachetés de noir.





LA VIPÈRE COMMUNE.



LE CERASTE

PREMIER GENRE.

SERPENTS

QUI ONT DE GRANDES PLAQUES SOUS LE CORPS, ET DEUX RANGÉES DE PETITES PLAQUES SOUS LA QUEUE.

COULEUVRES.

COULEUVRES VIPÈRES.

LA VIPÈRE COMMUNE.

Pelias Berus, Merr ; Col. Berus, var. α, Linn., Laur., Lacep., Shaw.; Vipera vulgaris, Latr.; Vipera Berus., Daud., Fitz; Vip. Chersea, Sturm.

L'ordre des serpents paraît être un de ceux qui renferment le plus de ces espèces funestes dont les sucs empoisonnés donnent la mort lorsqu'ils se mêlent avec le sang. Il ne faut pas croire cependant que le plus grand nombre de ces reptiles soient venimeux ; l'on doit présumer que, tout au plus, le tiers des diverses espèces de serpents renferme un poison très-actif. Ce sont ces espèces redoutables qu'il importe le plus de connaître, pour les éviter; aussi commencerons-nous, en traitant de chaque genre de serpents, par donner l'histoire de ceux qui, pour ainsi dire, recèlent la mort, et dont l'approche est d'autant plus dangereuse, que leurs armes empoisonnées, presque toujours enveloppées dans une sorte de fourreau qui les dérobe aux regards, ne peuvent faire naître aucune méfiance ni inspirer aucune précaution.

Parmi ces espèces, dont le venin est plus ou moins funeste, une des plus anciennement et des mieux connues est la vipère commune. Elle est, en effet, très-multipliée en Europe; elle habite autour de nous, elle infeste nos bois, et souvent nos demeures; aussi a-t-elle inspiré, depuis longtemps, une grande crainte; et cependant avec quelle attention n'a-t-elle pas été observée? Objet d'importantes recherches et de travaux multipliés d'un grand nombre de savants, combien de fois n'a-t-elle pas été décrite, disséquée et soumise à diverses épreuves? Nous avons donc cru devoir commencer l'histoire de tous les serpents par celle de la vipère commune; sa conformation, tant intérieure qu'extérieure, ses propriétés, ses habitudes naturelles ayant été très-étudiées, et pouvant par conséquent être présentées avec clarté, répandront une grande lumière sur tous les objets que nous leur comparerons, et dont on pourra connaître plusieurs parties, encore voilées pour nous, par cela seul qu'on verra un grand nombre de leurs rapports avec un premier objet bien connu et vivement éclairé.

La vipère commune est aussi petite, aussi faible, aussi innocente en apparence que son venin est dangereux. Paraissant avoir reçu la plus petite part des propriétés brillantes que nous avons reconnues en général dans l'ordre des serpents, n'ayant ni couleurs agréables, ni proportions très-déliées, ni mouvements agiles, elle serait presque ignorée, sans le poison funeste qu'elle distille. Sa longueur totale est communément de deux pieds; celle de la queue, de trois ou quatre pouces, et ordinairement cette partie du corps est plus longue et plus grosse dans le mâle que dans la femelle; sa couleur est d'un gris cendré, et le long de son dos, depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, s'étend une sorte de chaîne composée de taches noirâtres de forme irrégulière, et qui, en se réunissant en plusieurs endroits les unes aux autres, représentent fort bien une bande dentelée et sinuée en zig zag. On voit aussi, de chaque côté du corps, une rangée de petites taches noirâtres, dont chacune correspond à l'angle rentrant de la bande en zig zag.

Toutes les écailles du dessus du corps sont relevées au milieu par une petite arête, excepté la dernière rangée de chaque côté, où les écailles sont unies et un peu plus grandes que les autres. Le dessous du corps est garni de grandes plaques couleur d'acier et d'une teinte plus ou moins foncée, ainsi que les deux rangs de petites plaques qui sont au-dessous de la queue.

Quelquefois, dans la vipère commune, de même que dans un très-grand nombre d'autres espèces de serpents, les grandes pièces qui recouvrent le ventre et le dessous de la queue sont, ainsi que les autres écailles, plus pâles ou plus blanches dans la partie qui est cachée par la plaque ou l'écaille voisine, que dans la partie découverte, et le défaut de lumière paraît nuire à la vivacité des couleurs sur les écailles des serpents, comme sur les pétales des fleurs; mais on ne remarque communément cette nuance plus faible de la partie cachée que sur les serpents en vie ou sur ceux qui ont été desséchés. Il arrive le plus souvent, au contraire, que, sur les serpents conservés dans l'esprit-de-vin, la partie des grandes plaques ou des autres écailles, qui est toujours découverte, est d'une nuance plus blanchâtre, comme plus exposée à l'action de l'esprit ardent qui altère toutes les couleurs.

Le dessus du museau et l'entre-deux des yeux sont noirâtres; et sur le sommet de la tête, deux taches allongées, placées obliquement, se réunissent par un bout et sous un angle aigu.

La tête va en diminuant de largeur du côté du museau, où elle se termine en s'arrondissant; et les bords des mâchoires sont revêtus d'écailles plus grandes que celles du dos, tachetées de blanchâtre et de noirâtre, et formant un rebord assez saillant.

Le nombre des dents varie suivant les individus; il est souvent de vingt-huit dans la mâchoire supérieure, et de vingt-quatre dans l'inférieure; mais toutes les vipères ont, de chaque côté de la mâchoire supérieure, une ou deux, et quelquefois trois ou quatre dents longues d'environ trois lignes, blanches, diaphanes, crochues et très-aiguës; on les a appelées les dents canines de la vipère, à cause d'une ressemblance imparfaite qu'elles ont avec les dents canines de plusieurs quadrupèdes. Ces dents, longues et crochues, sont très-mobiles, ainsi que celles des autres serpents vipères; l'animal les peut incliner ou redresser à volonté : communément elles sont couchées en arrière le long de la mâchoire, et alors leur pointe ne paraît point; mais, lorsque la vipère veut mordre, elle les relève et les enfonce dans la plaie en même temps qu'elle y répand son venin.

Auprès de la base de ces grosses dents, et hors de leurs alvéoles, on voit, dans des enfoncements de la gencive, un certain nombre de petites dents crochues, inégales en longueur, conformées comme les dents canines, et qui paraissent destinées à remplacer ces dernières lorsque la vipère les perd par quelque accident. On en a trouvé depuis deux jusqu'à huit. L'on peut présumer que le nombre de ces dents de remplacement est limité, et que lorsque la vipère a réparé plusieurs fois la perte de ses crochets, elle ne peut plus les remplacer; elle demeure privée de dents canines pendant le reste de sa vie; et peut-être qu'alors on en serait mordu sans éprouver l'action de son venin, qu'elle ne pourrait plus faire pénétrer dans la blessure. Ce défaut absolu de crochets, auquel la vipère serait sujette, devrait être une raison de plus de chercher des caractères extérieurs, autres que les dents canines, pour distinguer les vipères d'avec les serpents ovipares.

Ces dents canines de la vipère sont creuses, elles renferment une double cavité et comme un double tube, dont l'un est contenu dans la partie convexe de la dent, et l'autre dans la partie concave. Le premier de ces deux conduits s'ouvre à l'extérieur par deux petits trous, dont l'un est situé à la base de la dent, et l'autre vers sa pointe; et le second n'est ouvert que vers la base, où il reçoit les vaisseaux et les nerfs qui attachent la dent à la mâchoire.

Ces mêmes dents canines sont renfermées, jusqu'aux deux tiers de leur longueur, dans une espèce de gaîne composée de fibres très-fortes et d'un tissu cellulaire; cette gaîne ou tunique est toujours ouverte vers la pointe de la dent; elle s'y termine par une espèce d'ourlet, souvent dentelé, et formé par un repli de deux membranes qui la composent.

Le poison de la vipère est contenu dans une vésicule placée de chaque côté de la tête, au-dessous du muscle de la mâchoire supérieure; le mouvement du muscle pressant cette vésicule, en fait sortir le venin, qui arrive par un conduit à la base de la dent, traverse la gaîne qui l'enveloppe, entre dans la cavité de cette dent par le trou situé près de la base, en sort par celui qui est auprès de la pointe, et pénètre dans la blessure. Ce poison est la seule humeur malfaisante que renferme la vipère, et c'est en vain qu'on a prétendu que l'espèce de bave qui couvre ses mâchoires lorsqu'elle est en fureur est un venin plus ou moins dangereux; l'expérience a démontré le contraire [1].

Le suc empoisonné, renfermé dans les vésicules de chaque côté de la tête, est une liqueur jaune dont la nature n'est ni alkaline ni acide, comme on l'a écrit en divers temps: elle ne produit pas non plus les effets d'un caustique, ainsi qu'on l'a pensé; et il paraît

1 M. l'abbé Fontana, ouvrage déjà cité.

qu'elle ne contient aucun sel proprement dit, puisque, lorsqu'elle se dessèche, elle ne présente pas un commencement de cristallisation, comme les sels dont l'eau surabondante s'évapore, mais se gerce, se retire, se fend, se divise en très-petites portions, de manière à représenter, par toutes ses fentes très-déliées et très-multipliées, une espèce de réseau que l'on a comparé à une toile d'araignée 1.

Quelque subtil que soit le poison de la vipère, il paraît qu'il n'a point d'effet sur les animaux qui n'ont pas de sang; il paraît aussi qu'il ne peut pas donner la mort aux vipères elles-mêmes; et à l'égard des animaux à sang chaud, la morsure de la vipère leur est d'autant moins funeste que leur grosseur est plus considérable, de telle sorte qu'on peut présumer qu'il n'est pas toujours mortel pour l'homme ni pour les grands quadrupèdes ou oiseaux. L'expérience a prouvé aussi qu'il est d'autant plus dangereux qu'il a été distillé en plus grande quantité dans les plaies par des morsures répétées. Le poison de la vipère est donc funeste en raison de sa quantité, de la chaleur du sang et de la petitesse de l'animal qui est mordu ; ne doit-il pas aussi être plus ou moins mortel, suivant la chaleur de la saison, la température du climat et l'état de la vipère, plus ou moins irritée, plus ou moins animée, plus ou moins pressée par la faim, etc.? Et voilà pourquoi Pline avait peut-être raison de dire que la vipère, ainsi que les autres serpents venimeux, ne renfermait point de poison pendant le temps de son engourdissement 2. Au reste, M. l'abbé Fontana, l'un des meilleurs physiciens et naturalistes de l'Europe, pense que le venin de la vipère tue en détruisant l'irritabilité des nerfs, de même que plusieurs autres poisons tirés du règne animal ou du règne végétal, et il a aussi fait voir que cette liqueur jaune et vénéneuse était un poison très-dangereux lorsqu'elle était prise intérieurement, et que Rédi, ainsi que d'autres observateurs, n'ont écrit le contraire que parce qu'on avait avalé de ce poison en trop petite quantité pour qu'il pût être très-nuisible.

On a fait depuis longtemps beaucoup de recherches relativement aux moyens de prévenir les suites funestes de la morsure des vipères; mais M. l'abbé Fontana, que nous venons de citer, s'est occupé de cet important objet plus qu'aucun autre physicien : personne n'a eu, plus que lui, la patience et le courage nécessaires pour une longue suite d'expériences; il en a fait plus de six mille; il a essayé l'effet des diverses substances indiquées avant lui comme des remèdes plus ou moins assurés contre le venin de la vipère; il a trouvé, en comparant un très-grand nombre de faits, que, par exemple, l'alkali volatil, appliqué extérieurement ou pris intérieurement, était sans effet contre ce poison. Il en est de même, suivant ce savant, de l'acide vitriolique, de l'acide nitreux, de l'acide marin, de l'acide phosphorique, de l'acide spathique, des alkalis caustiques ou non caustiques, tant minéraux que végétaux, du sel marin et des autres sels neutres. Les huiles, et particulièrement celle de térébenthine, lui ont paru de quelque utilité contre les accidents produits par la morsure des vipères, et il a pensé que la meilleure manière d'employer ce remède était de tremper, pendant longtemps, la partie mordue dans cette huile de térébenthine extrêmement chaude. Le célèbre physicien de Florence pense aussi qu'il est avantageux de tenir cette même partie mordue dans de l'eau, soit pure, soit mêlée avec de l'eau de chaux, soit chargée de sel commun, ou d'autres substances salines; la douleur diminue, ainsi que l'inflammation, et la couleur de la partie blessée est moins altérée et moins livide. Les vomissements produits par l'émétique peuvent aussi n'être pas inutiles; mais le traitement que M. l'abbé Fontana avait regardé comme le plus assuré contre les effets du venin de la vipère consistait à couper la partie mordue, peu de secondes ou du moins peu de minutes après l'accident, suivant la grosseur des animaux blessés, les plus petits étant les plus susceptibles de l'action du poison. Bien plus, cet observateur ayant trouvé que les nerfs ne peuvent pas communiquer le venin, que ce poison ne se répand que par le sang, et que les blessures envenimées, mais superficielles de la peau, ne sont pas dangereuses, il avait pensé qu'il suffisait d'empêcher la circulation du sang dans la partie mordue, et qu'il n'était pas même nécessaire de la suspendre dans les plus petits vaisseaux, pour arrêter les effets du poison. Un grand nombre d'expériences l'avaient conduit à croire qu'une ligature mise à la partie blessée prévenait la maladie interne et générale qui donne la mort à l'animal ; que dès que le venin avait agi sur le sang, dans les parties mordues par la vipère, il cessait d'être nuisible, comme s'il se décomposait en produisant un mal local, et qu'au bout d'un temps déterminé il ne pouvait

1 M. l'abbé Fontana, dans le même ouvrage

2 Pline, l. 8.

plus faire naître de maladie interne. A la vérité, le mal local était très-grand et paraissait quelquefois tendre à la gangrène; et, comme il était d'autant plus violent que la ligature était plus serrée et plus longtemps appliquée, il était important de connaître, avec quelque précision, le degré de tension de la ligature et le temps de son application, nécessaires pour qu'elle pût produire tout son effet. Au reste, M. l'abbé Fontana, en remarquant avec raison qu'un mauvais traitement peut changer la piqûre en une plaie considérable qui dégénère en gangrène, assurait en même temps que le venin de la vipère n'est pas aussi dangereux qu'on l'a pensé. Lorsqu'on a été mordu par ce serpent, on ne doit pas désespérer de sa vie, quand bien même on ne ferait aucun remède, et la frayeur extrême qu'inspire l'accident est souvent une grande cause de ses suites funestes.

Pour faire connaître avec plus d'exactitude le résultat que ce physicien croyait devoir tirer lui-même de ses belles et très-nombreuses expériences, nous avons cru devoir rapporter ses propres paroles dans la note suivante 1, d'après laquelle on verra aussi que M. l'abbé Fontana reconnait, ainsi que nous, l'influence des saisons et de diverses autres causes locales ou accidentelles sur la force du venin des serpents, et qu'il croit que plusieurs circonstances particulières ont pu altérer les résultats de ces différentes expériences.

Mais enfin, dans un Supplément imprimé à la fin de son second volume, M. l'abbé Fontana annonce, d'après de nouvelles épreuves, que la pierre à cautère détruit la vertu malfaisante du venin de la vipère avec lequel on la mêle; que tout concourt à la faire regarder comme le véritable et seul spécifique contre ce poison, et qu'il suffit de l'appliquer sur la plaie, après l'avoir agrandie par des incisions convenables 2.

Quelquefois cependant le remède n'est pas apporté à temps, ou ne se mêle pas avec le venin. On ne peut pas toujours faire pénétrer la pierre à cautère dans tous les endroits dans lesquels le poison est parvenu. Les trous que font les dents de la vipère sont très-petits, et souvent invisibles; ils s'étendent dans la peau en différentes directions et à diverses profondeurs, suivant plusieurs circonstances très-variables. L'inflammation et l'enflure qui surviennent, augmentent encore la difficulté de découvrir ces directions, en sorte que les incisions se font presque au hasard. D'ailleurs le venin s'introduit quelquefois tout d'un coup et en grande quantité dans l'animal, par le moyen de quelques vaisseaux que la dent pénètre; et la morsure de la vipère peut donner la mort la plus prompte, si les dents percent un gros vaisseau veineux, de manière que le poison soit porté vers le cœur très-rapidement et en abondance. L'animal mordu éprouve alors une sorte d'injection artificielle du venin, et le mal peut être incurable. On ne peut donc pas, suivant M. Fontana, regarder la pierre à cautère comme un remède toujours assuré contre les effets de la morsure des vipères; mais on ne doit pas douter de ses bons effets, et

1 « Le dernier résultat de tant d'expériences sur l'usage de la ligature contre la morsure de la vipère » ne présente ni cette certitude, ni cette généralité auxquelles on se serait attendu dans le commen- » cement. Ce n'est pas que la ligature soit à rejeter comme absolument inutile, puisque nous l'avons » trouvée un remède assuré pour les pigeons et pour les cochons d'Inde; elle peut donc l'être pour » d'autres animaux, et peut-être serait-elle utile pour tous, si l'on connaissait mieux les circonstances » dans lesquelles il faut la pratiquer. Il paraît, en général, qu'on ne doit rien attendre des scarifications » plus ou moins grandes, plus ou moins simples, puisqu'on a vu mourir, avec cette opération, les » animaux mêmes qui auraient été le plus facilement guéris avec les seules ligatures.

» Je n'ose pas décider de quelle utilité elle pourrait être dans l'homme, parce que je n'ai point » d'expériences directes. Mais comme je suis d'avis que la morsure de la vipère n'est pas naturellement » meurtrière pour l'homme, la ligature, dans ce cas, ne pourrait faire autre chose que diminuer la » maladie ; peut-être une ligature très-légère pourrait-elle suffire ; peut-être pourrait-on l'ôter peu de » temps après; mais il faut des expériences pour nous mettre en état de prononcer, et les expé- » riences sur les hommes sont très-rares.

» Je dois encore avertir qu'une partie de mes expériences sur le venin de la vipère ont été faites » dans la plus rude saison, en hiver. Il est naturel de concevoir que les vipères dont je me suis servi » ne pouvaient être dans toute leur vigueur ; qu'elles devaient mordre les animaux avec moins de force, » et que n'étant pas nourries depuis plusieurs mois, leur venin devait être en moindre quantité. Je n'ai » aucune peine à croire que dans une autre saison plus favorable, comme dans l'été, dans un climat » plus chaud, les effets dussent être, en quelque sorte, différents, et, en général, plus grands.

» Je puis encore avoir été trompé par ceux qui me fournissaient les vipères. J'étais en usage, dans » le commencement, de rendre les vipères mêmes dont je m'étais servi pour faire mordre les animaux, » et que je n'avais pas besoin de tuer. J'ai tout lieu de croire qu'on m'a vendu pour la seconde fois les » vipères que j'avais déjà employées; mais, dès que je me suis aperçu de cela, je me suis déterminé à » tuer toutes les vipères, après m'en être servi dans mes expériences. » Ouvrage déjà cité, t. II, p. 59 et suiv.

2 Ibid. p. 315.

même on peut dire qu'elle est le véritable spécifique contre le poison de ces serpents.

Tels sont les résultats des expériences les plus intéressantes qu'on ait encore faites sur les effets ainsi que sur la nature du venin que la vipère distille par le moyen de ses dents mobiles et crochues. Achevons maintenant de décrire cet animal funeste.

Elle a les yeux très-vifs et garnis de paupières, ainsi que ceux des quadrupèdes ovipares ; et, comme si elle sentait la puissance redoutable du venin qu'elle recèle, son regard paraît hardi ; ses yeux brillent, surtout lorsqu'on l'irrite ; et alors non-seulement elle les anime, mais, ouvrant sa gueule, elle darde sa langue, qui est communément grise, fendue en deux et composée de deux petits cylindres charnus adhérents l'un à l'autre jusque vers les deux tiers de leur longueur ; l'animal l'agite avec tant de vitesse, qu'elle étincelle, pour ainsi dire, et que la lumière qu'elle réfléchit la fait paraître comme une sorte de petit phosphore. On a regardé pendant longtemps cette langue comme une sorte de dard dont la vipère se servait pour percer sa proie ; on a cru que c'était à l'extrémité de cette langue que résidait le venin, et on l'a comparée à une flèche empoisonnée. Cette erreur est fondée sur ce que, toutes les fois que la vipère veut mordre, elle tire sa langue et la darde avec rapidité. Cet organe est enveloppé, d'un bout à l'autre, dans une espèce de fourreau qui ne contient aucun poison ; ce n'est qu'avec ses crochets que la vipère donne la mort, et sa langue ne lui sert qu'à retenir les insectes dont elle se nourrit quelquefois.

Non-seulement la vipère a ses deux mâchoires articulées de telle sorte qu'elle peut beaucoup les écarter l'une de l'autre, ainsi que nous l'avons dit ; mais encore les deux côtés de chaque mâchoire sont attachés ensemble de manière qu'elle peut les mouvoir indépendamment l'un de l'autre, beaucoup plus librement peut-être que la plupart des autres reptiles ; et cette faculté lui sert à avaler ses aliments avec plus de facilité : tandis que les dents d'un côté sont immobiles et enfoncées dans la proie qu'elle a saisie, les dents de l'autre côté s'avancent, accrochent cette même proie, la tirent vers le gosier, l'assujettissent, s'arrêtent à leur tour, et celles du côté opposé se portent alors en avant pour attirer aussi la proie et rester ensuite immobiles. C'est par ce jeu, plusieurs fois répété, et par ce mouvement alternatif des deux côtés de ses mâchoires, que la vipère parvient à avaler des animaux quelquefois assez considérables, qui, à la vérité, sont pendant longtemps presque tout entiers dans son œsophage ou dans son estomac, mais qui, dissous insensiblement par les sucs et digestifs, se résolvent en une pâte liquide, tandis que leurs parties trop grossières sont rejetées par l'animal 1. Non-seulement, en effet, la vipère se nourrit de petits insectes, qu'elle retient par le moyen de sa langue, ainsi qu'un grand nombre d'autres serpents et plusieurs quadrupèdes ovipares ; non-seulement elle dévore des insectes plus gros, des buprestes, des cantharides, et même ceux qui souvent sont très-dangereux, tels que les scorpions 2, mais elle fait sa proie de petits lézards, de jeunes grenouilles, et quelquefois de petits rats, de petites taupes, et d'assez gros crapauds, dont l'odeur ne la rebute pas, et dont l'espèce de venin ne paraît pas lui nuire.

Elle peut passer un très-long temps sans manger, et l'on a même écrit qu'elle pouvait vivre un an et plus sans rien prendre ; ce fait est peut-être exagéré, mais du moins il est sûr qu'elle vit plusieurs mois privée de toute nourriture. M. Pennant en a gardé plusieurs renfermées dans une boîte, pendant plus de six mois, sans qu'on leur donnât aucun aliment, et cependant sans qu'elles parussent rien perdre de leur vivacité. Il semble même que, pendant cette longue diète, non-seulement leurs fonctions vitales ne sont ni arrêtées ni suspendues, mais même qu'elles n'éprouvent pas une faim très-pressante, puisqu'on a vu des vipères renfermées pendant plusieurs jours avec des souris ou des lézards, tuer ces animaux sans chercher à s'en nourrir 3.

1 « Nous avons remarqué cela depuis peu dans une grande partie du corps du lézard qu'une vipère » a vomi douze jours après avoir été prise, où nous avons vu qu'à la tête et aux jambes de devant, et » à la partie du corps qui les touchait et qui avait pu être placée commodément dans l'estomac de la vipère, il ne restait guère que les os ; mais qu'une bonne partie du tronc, avec les jambes de derrière et » toute la queue, étaient presque en même état que si la vipère les eût avalées ce jour-là, comme on le verra dans la figure que j'en ai fait graver ; mais on fut surpris, entre autres choses, de voir que » les parties qui n'avaient pu entrer dans l'estomac, et qui avaient resté dans l'œsophage, se fussent » conservées si longtemps sans souffrir aucune altération dans la peau, bien que celles du dessous eussent de la lividité, qui était en apparence un effet du venin de la morsure. » Description anatomique de la vipère, par M. Charas. Mém. pour servir à l'hist. nat. des animaux, par MM. de l'Acad. royale des Sc. t. III. p. 605.

2 Aristote, l. 8. c. 29, de Histor. animal.

3 Description anatomique de la vipère, par M. Charas, à l'endroit déjà cité.

Les vipères communes ne fuient pas les animaux de leur espèce; il paraît même que, dans certaines saisons de l'année, elles se recherchent mutuellement. Lorsque les grands froids sont arrivés, on les trouve ordinairement sous des tas de pierres ou dans des trous de vieux murs, réunies plusieurs ensemble et entortillées les unes autour des autres. Elles ne se craignent pas, parce que leur venin n'est point dangereux pour elles-mêmes, ainsi que nous l'avons vu; et l'on peut présumer qu'elles se rapprochent ainsi les unes des autres pour ajouter à leur chaleur naturelle, contrebalancer les effets du froid, et reculer le temps qu'elles passent dans l'engourdissement et dans une diète absolue.

Pour peu que leur peau extérieure s'altère, les sucs destinés à l'entretenir cessent de s'y porter, et commencent à en former une nouvelle au-dessous; et voilà pourquoi, dans quelque temps qu'on prenne des vipères, on les trouve presque toujours revêtues d'une double peau, de l'ancienne, qui est plus ou moins altérée, et d'une nouvelle, placée au-dessous et plus ou moins formée. Elles quittent leur vieille peau dans les beaux jours du printemps, et ne conservent plus que la nouvelle, dont les couleurs sont alors bien plus vives que celles de l'ancienne. Souvent cette peau nouvelle, altérée par les divers accidents que les vipères éprouvent pendant les chaleurs, se dessèche, se sépare du corps de l'animal dès la fin de l'automne, est remplacée par la peau qui s'est formée pendant l'été, et, dans la même année, la vipère se dépouille deux fois.

Les vipères communes ne parviennent à leur entier accroissement qu'au bout de six ou sept ans; mais, après deux ou trois ans, elles sont déjà en état de se reproduire; c'est au retour du beau temps, et communément au mois de mai, que le mâle et la femelle se recherchent. La femelle porte ses petits trois ou quatre mois, et si, lorsqu'elle a mis bas, le temps des grandes chaleurs n'est pas encore passé, elle s'accouple de nouveau et produit deux fois dans la même année.

Les anciens, trop amis du merveilleux, ont écrit que, lors de l'accouplement, le mâle faisait entrer sa tête dans la gueule de la femelle; que c'était ainsi qu'il la fécondait; que la femelle, bien loin de lui rendre caresse pour caresse, lui coupait la tête dans le moment même où elle devenait mère; que les jeunes serpents, éclos dans le ventre de la vipère, déchiraient ses flancs pour en sortir; que par là il vengeaient, pour ainsi dire, la mort de leur père, etc. 1. Nous n'avons pas besoin de réfuter ces opinions extraordinaires; les vipères communes viennent au jour et s'accouplent comme les autres vipères; mais les anciens, ainsi que les modernes, ont quelquefois pris des faits particuliers, des accidents bizarres, ou des observations exagérées, pour des lois générales, et d'ailleurs il semble qu'ils avaient quelque plaisir à croire que la naissance d'une génération d'animaux aussi redoutés que la vipère ne pouvait avoir lieu que par l'extinction de la génération précédente.

Les œufs de la vipère commune sont distribués en deux paquets; celui qui est à droite est communément le plus considérable; et chacun de ces paquets est renfermé dans une membrane qui sert comme d'ovaire; le nombre de ces œufs varie beaucoup suivant les individus, depuis douze ou treize jusqu'à vingt ou vingt-cinq, et l'on a comparé leur grosseur à celle des œufs de merle.

Le vipereau est replié dans l'œuf; il y prend de la nourriture par une espèce d'arrière-faix attaché à son nombril, et dont il n'est pas encore délivré lorsqu'il a percé sa coque ainsi que la tunique qui renferme les œufs, et qu'il est venu à la lumière. Il entraîne avec lui cet arrière-faix, et ce n'est que par les soins de la vipère-mère qu'il en est débarrassé.

On a prétendu que les vipereaux n'étaient abandonnés par leur mère que lorsqu'ils étaient parvenus à une grandeur un peu considérable, et qu'ils avaient acquis assez de force pour se défendre. L'on ne s'est pas contenté d'un fait aussi extraordinaire dans l'histoire des serpents; on a ajouté que, lorsqu'ils étaient effrayés, ils allaient chercher un asile dans l'endroit même où leur mère recélait son arme empoisonnée; que, sans craindre ses crochets venimeux, ils entraient dans sa bouche, se réfugiaient jusque dans son ventre, qui s'étendait et se gonflait pour les recevoir, et que lorsque le danger était

1 « Vipera mas caput inserit in os, quod illa abrodit voluptatis dulcedine... Eadem tertiâ die intrà » uterum catulos excludit : deindè singulos singulis diebus parit, viginti ferè numero. Itaque cæteri » tarditatis impatientes, perrumpunt latera occisâ parente. » Pline, l. 10.

passé, ils ressortaient par la gueule de leur mère. Nous n'avons pas besoin de réfuter ce conte ridicule, et s'il a jamais pu paraître fondé sur quelque observation, si l'on a jamais vu des vipereaux effrayés se précipiter dans la gueule d'une vipère, ils y auront été engloutis comme une proie, et non pas reçus comme dans un endroit de sûreté; l'on aura eu seulement une preuve de plus de la voracité des vipères, qui, en effet, se nourrissent souvent de petits lézards, de petites couleuvres, et quelquefois même de vipereaux auxquels elles viennent de donner le jour. Mais quelles habitudes peuvent être plus éloignées de l'espèce de tendresse et des soins maternels qu'on a voulu leur attribuer ?

La vipère commune se trouve dans presque toutes les contrées de l'ancien continent; on la rencontre aux grandes Indes, où elle ne présente que de légères variétés; et non-seulement elle habite dans toutes les contrées chaudes de l'ancien monde, mais elle y supporte assez facilement les températures les plus froides, puisqu'elle est assez commune en Suède, où sa morsure est presque aussi dangereuse que dans les autres pays de l'Europe. Elle habite aussi la Russie et plusieurs contrées de la Sibérie; elle s'y est même d'autant plus multipliée, que, pendant longtemps, la superstition a empêché qu'on ne cherchât à l'y détruire. Et comme les qualités vénéneuses s'accroissent ou s'affaiblissent à mesure que la chaleur augmente ou diminue, on peut croire que les humeurs de la vipère sont bien propres à acquérir cette espèce d'exaltation qui produit ses propriétés funestes, puisque sa morsure est dangereuse même dans les contrées très-septentrionales. C'est peut-être à cette cause qu'il faut rapporter l'activité de ses sucs, que la médecine a souvent employés avec succès; peu d'animaux fournissent même des remèdes aussi vantés, contre autant d'espèces de maladies; les modernes en font autant d'usage que les anciens, ils se servent de toutes les parties de son corps, excepté de celles de la tête qui peuvent être imprégnées de poison; ils emploient son cœur, son foie, sa graisse; on a cru cette graisse utile dans les maladies de la peau, pour effacer les rides, pour embellir le teint; et de tous les avantages que l'on retire des préparations de la vipère, ce ne serait peut-être pas celui que la classe la plus aimable de nos lecteurs estimerait le moins. Au reste, comme des effets opposés dépendent souvent de la même cause, lorsqu'elle agit dans des circonstances différentes, il ne serait pas surprenant que les mêmes sucs actifs qui produisent, dans les vésicules de la tête de la vipère, le venin qui la fait redouter, donnassent au sang et aux humeurs de ceux qui s'en nourrissent, assez de force pour expulser les poisons dont ils ont été infectés, ainsi que l'on prétend qu'on l'a éprouvé plusieurs fois.

On ignore quel degré de température les vipères communes peuvent supporter sans s'engourdir; mais, tout égal d'ailleurs, elles doivent tomber dans une torpeur plus grande que plusieurs espèces de serpents, ces derniers se renfermant, pendant l'hiver, dans des trous souterrains, et cherchant, dans ces asiles cachés, une température plus douce, tandis que les vipères ne se mettent communément à l'abri que sous des tas de pierres et dans des trous de murailles, où le froid peut pénétrer plus aisément.

Quelque chaleur qu'elles éprouvent, elles rampent toujours lentement; elles ne se jettent communément que sur les petits animaux dont elles font leur nourriture; elles n'attaquent point l'homme ni les gros animaux; mais cependant lorsqu'on les blesse, ou seulement lorsqu'on les agace et qu'on les irrite, elles deviennent furieuses et font alors des morsures assez profondes. Leurs vertèbres sont articulées de manière qu'elles ne peuvent pas se relever et s'entortiller dans tous les sens aussi aisément que la plupart des serpents, quoiqu'elles renversent et retournent facilement leur tête. Cette conformation les rend plus aisées à prendre; les uns les saisissent au cou à l'aide d'une branche fourchue, et les enlèvent ensuite par la queue pour les faire tomber dans un sac, dans lequel ils les emportent; d'autres appuient l'extrémité d'un bâton sur la tête de la vipère, et la serrent fortement au cou avec la main; l'animal fait des efforts inutiles pour se défendre, et tandis qu'il tient sa gueule béante, on lui coupe facilement, avec des ciseaux, ses dents venimeuses: ou bien, comme ses dents sont recourbées et tournées vers le gosier, on les fait tomber avec une lame de canif que l'on passe entre ces crochets et les mâchoires, en allant vers le museau : l'animal est alors hors d'état de nuire, et on peut le manier impunément. Il y a même des chasseurs de vipères assez hardis pour les saisir brusquement au cou, ou pour les prendre rapidement par la queue; de quelque force que jouisse l'animal, il ne peut pas se redresser et se replier assez pour blesser la main avec laquelle on le tient suspendu.

L'on ignore quelle est la durée de la vie des vipères; mais comme ces animaux n'ont acquis leur entier accroissement qu'après six ou sept ans, on doit conjecturer qu'ils vivent, en général, d'autant plus de temps, que leur vie est, pour ainsi dire, très-tenace, et qu'ils résistent aux blessures et aux coups beaucoup plus peut-être qu'un grand nombre d'autres serpents. Plusieurs parties de leur corps, tant intérieures qu'extérieures, se meuvent en effet, et, pour ainsi dire, exercent encore leurs fonctions lorsqu'elles sont séparées de l'animal. Le cœur des vipères palpite longtemps après avoir été arraché, et les muscles de leurs mâchoires ont encore la faculté d'ouvrir la gueule et de la refermer, lorsque cependant la tête ne tient plus au corps depuis quelque temps. On prétend même que ces muscles peuvent exercer cette faculté avec assez de force pour exprimer le venin de la vipère, serrer fortement la main de ceux qui manient la tête, faire pénétrer jusqu'à leur sang le poison de l'animal; et, comme, lorsqu'on coupe la tête à des vipères pour les employer en médecine, on la jette ordinairement dans le feu, on assure que plusieurs personnes ont été mordues par cette tête, perdue dans les cendres, même quelques heures après sa séparation du tronc, et qu'elles ont éprouvé des accidents très-graves [1].

Il est d'ailleurs assez difficile d'étouffer la vipère commune ; quoiqu'elle n'aille pas naturellement dans l'eau, elle peut y vivre quelques heures sans périr; lors même qu'on la plonge dans de l'esprit-de-vin, elle y vit trois ou quatre heures et peut-être davantage, et non-seulement son mouvement vital n'est pas alors tout à fait suspendu, mais elle doit jouir encore de la plus grande partie de ses facultés, puisqu'on a vu des vipères que l'on avait renfermées dans un vase plein d'esprit-de-vin s'y attaquer les unes les autres et s'y mordre trois ou quatre heures après y avoir été plongées. Mais malgré cette force avec laquelle elles résistent, pendant plus ou moins de temps, aux effets des fluides dans lesquels on les enfonce, ainsi qu'aux blessures et aux amputations, il paraît que le tabac et l'huile essentielle de cette plante leur donnent la mort, ainsi qu'à plusieurs autres serpents. L'huile du laurier-cerise leur est aussi très-funeste, lors même qu'on ne fait que l'appliquer sur leurs muscles mis à découvert par des blessures.

LA VIPÈRE CHERSEA.

Pelias Berus, var. β, Merr.; Col. Chersea, Linn., Gmel., Lacep., Latr.; Vipera Chersea, Daud., Fitz. [2].

Ce serpent a d'assez grands rapports avec la vipère commune, que nous venons de décrire : il habite également l'Europe, mais il paraît qu'on le trouve principalement dans les contrées septentrionales; il y est répandu jusqu'en Suède, où il est même très-venimeux. M. Wulf l'a observé en Prusse. Cette vipère a communément au-dessous du corps cent cinquantes plaques très-longues, et trente-quatre paires de petites plaques au-dessous de la queue. Les écailles dont son dos est garni sont relevées par une petite arête longitudinale; sa couleur est d'un gris d'acier : on voit une tache noire en forme de cœur sur le sommet de sa tête, qui est blanchâtre, et sur son dos règne une bande formée par une suite de taches noires et rondes qui se touchent en plusieurs endroits du corps. Elle se tient ordinairement dans les lieux garnis de broussailles ou d'arbres touffus; on la redoute beaucoup aux environs d'Upsal. M. Linnée ayant rencontré, dans un de ses voyages, en diverses parties de la Suède, une femme qui venait d'être mordue par une chersea, lui fit prendre de l'huile d'olive à la dose prescrite contre la morsure de la vipère noire, mais ce remède fut inutile, et la femme mourut. On trouvera dans la note suivante [3] les divers

1 Plusieurs personnes, maniant imprudemment des vipères, tant communes que d'autres espèces. desséchées ou conservées dans l'esprit-de-vin, se sont blessées à leurs crochets, encore remplis de venin, très-longtemps et même plusieurs années après la mort de l'animal ; le venin, dissous par le sang sorti de la blessure, s'est échappé par le trou de la dent, a pénétré dans la plaie et a donné la mort. « Le venin de la vipère, dit M. l'abbé Fontana, se conserve pendant des années dans la cavité de sa » dent, sans perdre de sa couleur ni de sa transparence; si on met alors dans de l'eau tiède cette dent, » il se dissout très-promptement, et se trouve encore en état de tuer les animaux; car d'ailleurs le » venin de la vipère, séché et mis en poudre, conserve, pendant plusieurs mois, son activité, ainsi que » je l'ai éprouvé plusieurs fois d'après Rédi; il suffit qu'il soit porté, comme à l'ordinaire, dans le » sang, par quelque blessure; mais il ne faut cependant pas qu'il ait été gardé trop longtemps; je l'ai » vu souvent sans effet au bout de dix mois. » M. l'abbé Fontana, t. I, p. 52.

2 Ce reptile est considéré, par les erpétologistes modernes, comme une simple variété de la vipère commune. D.

3 « La vipère *Æsping* est très-venimeuse, et l'huile ne suffit pas pour en arrêter l'effet ; les racines » du mongos, du mogori, du polygala seneka, guériraient sans doute en ce cas ; mais elles sont extrê-

autres remèdes auxquels on a eu recours en Suède contre le venin de la chersea, que l'on y nomme *Æsping*.

L'ASPIC.

Vipera (Echidna) maculata, Merr.; Vipera maculata, Latr.; Coluber maculata, Gmel.; Col. Aspis, Latr.; Vip. ocellata, Daud., Latr.

C'est en France, et particulièrement dans nos provinces septentrionales, qu'on trouve ce serpent. Plusieurs grands naturalistes ont écrit qu'il n'était point venimeux; mais les crochets mobiles, creux et percés, dont nous avons vu sa mâchoire supérieure garnie, nous ont fait préférer l'opinion de M. Linnée, qui le regarde comme contenant un poison très-dangereux. Nous le plaçons donc à la suite de la chersea, avec laquelle il a de si grands rapports de conformation qu'il pourrait bien n'en être qu'une variété, ainsi que l'a soupçonné aussi M. Linnée; mais il paraît qu'il est constamment plus grand que cette vipère : l'individu qui est conservé au Cabinet du roi a trois pieds de long depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, dont la longueur est de trois pouces huit lignes. Nous avons compté cent cinquante-cinq grandes plaques sous le corps, et trente-sept paires de petites plaques sous la queue. Ce nombre n'est pas le même dans tous les individus, et l'aspic dont on trouve la description dans le Système de la Nature de M. Linnée avait cent quarante-six grandes plaques, et quarante-six paires de petites.

La mâchoire supérieure de l'aspic est armée de crochets, ainsi que nous venons de le dire; les écailles qui revêtent le dessus de la tête sont semblables à celles du dos, ovales et relevées dans le milieu par une arête. On voit s'étendre sur le dessus du corps trois rangées longitudinales de taches rousses, bordées de noir, ce qui fait paraître la peau de l'aspic tigrée, et a fait donner à ce reptile, dans plusieurs cabinets, le nom de *Serpent tigré*. Les trois rangées de taches se réunissent sur la queue, de manière à représenter une bande disposée en zigzag; et par là les couleurs de l'aspic ont quelque rapport avec celles de la vipère commune, à laquelle il ressemble aussi par les teintes du dessous de son corps, marbré de foncé et de jaunâtre.

Il paraît que les anciens n'ont point connu l'aspic de nos contrées; car il ne faut pas le confondre avec une espèce de vipère dont nous parlerons sous le nom de *Vipère d'Egypte*, que les anciens nommaient aussi aspic, et que la mort d'une grande reine a rendue fameuse. Afin même d'empêcher qu'on ne prît le serpent dont il est ici question, pour celui d'Egypte, nous n'aurions pas donné à ce reptile des provinces septentrionales le nom d'aspic, attribué par les anciens à une vipère venimeuse des environs d'Alexandrie, si tous les observateurs ne s'étaient accordés à le nommer ainsi.

» mement rares en Europe, et il faut des remèdes faciles et peu chers dans les campagnes, où ces acci-
» dents arrivent toujours.

» Un paysan fut mordu par un æsping, au petit doigt du pied gauche; six heures après, le pied, la
» jambe et la cuisse étaient rouges et enflés, le pouls petit et intermittent; le malade se plaignait de
» mal de tête, de tranchées, de malaise dans le bas-ventre, de lassitude, d'oppression; il pleurait sou-
» vent et n'avait point d'appétit; ces symptômes prouvaient que le poison était déjà répandu dans
» toute la masse du sang.

» On avait éprouvé plusieurs fois que le suc des feuilles du frêne était un spécifique certain contre
» la morsure de la couleuvre Bérus, mais on ignorait s'il réussirait contre celle de l'æsping; comme
» on n'avait aucun remède plus assuré que l'on pût employer à temps, on mit dans un mortier une
» poignée de feuilles de frêne, tendres et coupées menu; on y versa un verre de vin de France, on en
» exprima le suc à travers un linge, et le malade en but un verre de demi-heure en demi-heure; on
» appliqua de plus, sur le pied mordu, un cataplasme de feuilles écrasées de la même plante; vers dix
» heures du soir on lui fit boire une tasse d'huile chaude.

» Il dormit assez bien pendant la nuit, et se trouva beaucoup mieux le lendemain; la cuisse n'était
» plus enflée, mais la jambe et le pied l'étaient encore un peu. Le malade dit qu'il ne sentait plus
» qu'une légère oppression et de la faiblesse : le pouls était plus fort et plus égal. On lui conseilla de
» continuer le suc de frêne et l'huile; comme il se trouvait mieux, il le négligea, et les symptômes
» qui revinrent tous, furent dissipés de nouveau par le même remède. Dans cette espèce de rechute, il
» parut sur les membres enflés des raies bleuâtres; le pouls était faible et presque tremblant : on fit
» prendre en plus, le soir, au malade, une petite cuillerée de thériaque; il sua beaucoup dans la nuit,
» les raies bleues, la rougeur et la plus grande partie de l'enflure se dissipèrent; le pouls devint égal
» et plus fort, l'appétit revint. Les mêmes remèdes furent continués, et ne laissèrent au pied qu'un
» peu de roideur avec un peu de sensibilité au petit doigt blessé; l'une et l'autre ne durèrent que deux
» jours, et on cessa les remèdes.

» Le malade était jeune, mais il avait beaucoup d'âcreté dans le sang; il est vraisemblable que le suc
» de feuilles de frêne seul l'aurait guéri, mais comme on n'était pas certain de son efficacité, on y
» ajouta la thériaque et l'huile, qui du moins ne pouvaient pas nuire. » Lars Montin, médecin. Mém. abrégés de l'Acad. de Stockholm. Coll. acad., part. étr., t. XI, pp. 500 et 501.

LA VIPÈRE NOIRE.

Pelias Berus, var. γ, Merr. ; Coluber Prester, Linn. ; Coluber Vipera Anglorum, Laur. ; Coluber niger, Lacep. ; Vipera Prester, Latr., Daud. [1]; Vipera Chersea, var. α, Fitz.

Voici encore une espèce de serpent venimeux, assez nombreuse dans plusieurs contrées de l'Europe, et qui a beaucoup de rapports avec notre vipère commune ; il est aisé cependant de l'en distinguer, même au premier coup d'œil, à cause de sa couleur, qui est presque toujours noire, ou du moins très-foncée, avec des points blancs sur les écailles qui bordent les mâchoires. Quelquefois on aperçoit sur ce fond noir des taches plus obscures encore, à peu près de la même forme et disposées dans le même ordre que celles de la vipère commune; et voilà pourquoi des naturalistes ont pensé que la vipère noire n'en est peut-être qu'une variété plus ou moins constante. Quoi qu'il en soit, c'est, de toutes les vipères, une de celles qu'on doit voir avec le plus de peine, puisqu'elle réunit une couleur lugubre aux traits sinistres de leur conformation, et qu'elle porte, pour ainsi dire, les livrées de la mort, dont elle est le ministre.

Le dessus de sa tête n'est pas entièrement couvert d'écailles semblables à celles du dos, ainsi que le dessus de la tête de la vipère commune; mais on remarque, entre les deux yeux, trois écailles un peu plus grandes, placées sur deux rangs, dont le plus proche du museau ne contient qu'une pièce; et, par ce trait, la vipère noire se rapproche des couleuvres ovipares plus que les autres vipères dont nous venons de parler.

Les écailles du dos sont ovales et relevées par une arête. Un des individus que nous avons observés, et qui est conservé au Cabinet du Roi, a deux pieds neuf lignes de longueur totale, et deux pouces quatre lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue; nous avons compté cent quarante-sept grandes plaques au-dessous du corps, et vingt-huit paires de petites plaques au-dessous de la queue. Un autre individu que nous avons vu, et que l'on disait apporté de la Louisiane, avait cent quarante-cinq grandes plaques et trente-deux paires de petites; celui que M. Linnée a décrit avait cent cinquante-deux de ces grandes lames, et trente-deux paires de petites plaques; et ces lames sont quelquefois si luisantes, que leur éclat ressemble assez à celui de l'acier.

On se sert de la vipère noire, dans les pharmacies d'Angleterre, au lieu de la vipère commune. Elle est en assez grand nombre dans les bois qui bordent l'Oka, rivière de l'empire de Russie, qui se jette dans le Volga; elle y est très-venimeuse, et y présente quelques taches jaunes sur le cou et sur la queue. On la trouve aussi en Allemagne, et particulièrement dans les montagnes de Schneeberg. M. Laurent, qui l'y a observée, ne la croit pas très-dangereuse; mais, comme il n'a fait des expériences sur les effets de sa morsure que dans les premiers jours de novembre, et par conséquent au commencement de l'hiver, qui diminue presque toujours l'action du venin des animaux, il se pourrait que, pendant les grandes chaleurs, le poison de la vipère noire fût aussi redoutable en Allemagne que dans presque toutes les autres contrées qu'elle habite. Quelquefois elle menace, pour ainsi dire, son ennemi par des sifflements plusieurs fois répétés; mais d'autres fois elle se jette tout d'un coup, et avec furie, sur ceux qui l'attaquent ou qui l'effraient, ou sur les animaux dont elle veut faire sa proie.

LA MÉLANIS.

Pelias Berus, var. δ, Merr. ; Coluber Melanis, Pall., Gmel., Lacep., Shaw. ; Vipera Melanis Latr., Daud. [2].

C'est sur les bords du Volga et de la Samara, qui se jette dans ce grand fleuve, que l'on rencontre la mélanis, dont M. Pallas a parlé le premier. Elle s'y plaît dans les endroits humides et marécageux, au milieu des végétaux pourris. Elle ressemble beaucoup à la vipère commune, par sa conformation extérieure, sa grandeur et celle de ses crochets; mais elle en diffère par ses couleurs : son dos est d'un noir très-foncé; les écailles du dessous du ventre présentent une sorte d'éclat semblable à celui de l'acier; sur ce fond très-brun on remarque des taches plus obscures, et des deux côtés du corps, ainsi que vers la gorge, on voit des teintes comme nuageuses, qui tirent sur le bleu. Ses yeux sont d'un blanc éclatant qui donne plus de feu à l'iris, dont la couleur est rousse; lorsque la prunelle est resserrée, elle est allongée verticalement. La queue est courte et diminue de grosseur vers son extré-

1 Ce serpent est maintenant considéré comme une simple variété de l'espèce de la Vipère commune. D.

2 La Mélanis constitue une troisième variété dans l'espèce de la Vipère commune. D.

mité. Cette espèce a communément cent quarante-huit plaques sous le ventre, et vingt-sept paires de petites plaques revêtent le dessous de sa queue.

LA SCYTHE.

Pelias Berus, var. ε.; Merr.; Coluber Scytha, Pall., Gmel., Lacep., Shaw.; Vipera Scytha, Latr., Daud. 1.

Cette couleuvre est une de celles qui ne craignent pas des froids très-rigoureux; on la trouve en effet dans les bois qui couvrent les revers des hautes montagnes de la Sibérie, même des plus septentrionales : aussi M. Pallas, qui l'a fait connaître le premier, dit-il que son venin n'est pas très-dangereux. Elle a beaucoup de rapports avec la vipère commune par sa conformation, et avec la mélanis par sa couleur; son dos est d'un noir très-foncé, comme le dessus du corps de cette dernière, mais le dessous du ventre et de la queue est d'un blanc de lait très-éclatant. Sa tête a un peu la forme d'un cœur; l'iris est jaunâtre. Elle a ordinairement cent cinquante-trois grandes plaques sous le corps, et trente et une paires de petites plaques sous la queue. La longueur de cette dernière partie est un dixième de la longueur totale, qui, communément, est de plus d'un pied et demi.

LA VIPÈRE D'ÉGYPTE.

Vipera (Echidna) ægyptiaca, Merr.; Coluber Vipera, Hasselq.; Aspis Cleopatræ, Laur.; Col. ægyptiacus, Lacep.,; Vipera ægyptia Latr.; Vip. ægyptiaca, Daud.

Tous ceux qui ont donné des larmes au récit de la mort funeste d'une reine célèbre par sa beauté, ses richesses, son amour et son infortune, liront peut-être avec quelque plaisir ce que nous allons écrire du serpent dont elle choisit le poison pour terminer ses malheurs. Le nom de Cléopâtre est devenu trop fameux pour que l'intérêt qu'il inspire ne se répande pas sur tous les objets qui peuvent rappeler le souvenir de cette grande souveraine de l'Égypte, que ses charmes et sa puissance ne purent garantir des plus cruels revers; et le simple reptile qui lui donna la mort pourra paraître digne de quelque attention à ceux même qui ne recherchent qu'avec peu d'empressement les détails de l'histoire naturelle. C'est M. Hasselquist qui a fait connaître cette vipère, qu'il a décrite dans son voyage en Egypte; elle a la tête relevée en bosse des deux côtés, derrière les yeux; sa longueur est peu considérable; les écailles qui recouvrent le dessus de son corps sont très-petites; son dos est d'un blanc livide, et présente des taches rousses; les grandes plaques qui revêtent le dessous de son corps sont au nombre de cent dix-huit, et le dessous de la queue est garni de vingt-deux paires de petites plaques.

Les anciens ont écrit que son poison, quoique mortel, ne causait aucune douleur; que les forces de ceux qu'elle avait mordus s'affaiblissaient insensiblement, qu'ils tombaient dans une douce langueur et dans une sorte d'agréable repos, auquel succédait un sommeil tranquille qui se terminait par la mort; et voilà pourquoi on a cru que la reine d'Egypte, ne pouvant plus supporter la vie après la mort d'Antoine et la victoire d'Auguste, avait préféré de mourir par l'effet du venin de cette vipère. Quoi qu'il en soit des suites plus ou moins douloureuses de sa morsure, il paraît que son poison est des plus actifs. C'est ce serpent dont on emploie diverses préparations en Égypte, comme nous employons en Europe celles de la vipère commune; c'est celui qu'on y vend dans les boutiques, et dont on se sert pour les remèdes connus sous les noms de *Sel de vipère*, de *Chair de vipère desséchée*, etc. Suivant M. Hasselquist, on envoie tous les ans à Venise une grande quantité de vipères égyptiennes, pour la composition de la thériaque; et, dès le temps de Lucain, on en faisait venir à Rome pour la préparation du même remède. C'est cet usage, continué jusqu'à nos jours, qui nous a fait regarder la vipère d'Égypte comme celle dont Cléopâtre s'était servie; toutes ses descriptions sont d'ailleurs très-conformes à celle que nous trouvons de l'aspic de Cléopâtre, dans les anciens auteurs, et particulièrement dans Lucain; et voilà pourquoi nous avons préféré, à ce sujet, l'opinion de M. Laurenti, et d'autres naturalistes, à celle de M. Linnée, qui a cru que le serpent dont le poison a donné la mort à la reine d'Égypte était celui qu'il a nommé l'*Ammodyte*, et dont nous allons nous occuper.

Il paraît que c'est aussi à cette vipère qu'il faut rapporter ce que Pline a dit de l'aspic, et la belle peinture qu'a faite ce grand écrivain de l'attachement de ce reptile pour sa

1 Ce reptile appartient, comme le précédent, à l'espèce de la Vipère commune; il en constitue la quatrième variété dans la nomenclature de M. Merren. D.

femelle, du courage avec lequel il la défend lorsqu'elle est attaquée, et de la fureur avec laquelle il poursuit ceux qui l'ont mise à mort.

L'AMMODYTE.

Vipera (Echidna) Ammodytes, Merr.; Col. Ammodytes, Linn., Lacep., Shaw.; Vipera Mosis et Vip. illyrica, Laur.; Vip. Ammodytes, Daud., Cuv.; Col., Charasii, Shaw.; Cobra Ammodytes, Fitz.

Les anciens, et surtout les auteurs du moyen âge, ont beaucoup parlé de ce serpent très-venimeux, qui habite plusieurs contrées orientales, et que l'on trouve dans plusieurs endroits de l'Italie, ainsi que de l'Illyrie, autrement Esclavonie. Son nom lui vient de l'habitude qu'il a de se cacher dans le sable, dont la couleur est à peu près celle de son dos, varié d'ailleurs par un grand nombre de taches noires, disposées souvent de manière à représenter une bande longitudinale et dentelée, ce qui donne aux couleurs de l'ammodyte une très-grande ressemblance avec celles de la vipère commune, dont il se rapproche aussi beaucoup par sa conformation; mais sa tête est ordinairement plus large, à proportion du corps, que celle de notre vipère; et d'ailleurs il est fort aisé de le distinguer de toutes les autres couleuvres connues, parce qu'il a sur le bout du museau une petite éminence, une sorte de corne, haute communément de deux lignes, mobile en arrière, d'une substance charnue, couverte de très-petites écailles, et de chaque côté de laquelle on voit deux tubercules un peu saillants, placés aux orifices des narines; aussi a-t-il été nommé, dans plusieurs contrées, *Aspic cornu.* Sa morsure est, en effet, aussi dangereuse que celle du serpent venimeux nommé Aspic par les anciens; et l'on a vu des gens mordus par ce serpent, mourir trois heures après; d'autres ont vécu cependant jusqu'au troisième jour, et d'autres même jusqu'au septième. Les remèdes qu'on a indiqués contre le venin de l'Ammodyte, sont à peu près les mêmes que ceux auxquels on a eu recours contre la morsure des autres serpents venimeux. On a employé l'application des ventouses, les incisions aux environs de la plaie, la compression des parties supérieures à l'endroit mordu, l'agrandissement de la blessure, les boissons qu'on fait avaler contre les poisons pris intérieurement, les emplâtres dont on se sert pour prévenir ou arrêter la putréfaction des chairs, etc. Ce reptile est couvert, sous le ventre, de cent quarante-deux grandes plaques, et, sous la queue, de trente-deux paires de petites; le dessus de sa tête est garni de petites écailles ovales, unies et presque semblables à celles du dos. La queue est très-courte, à proportion du corps, qui n'a ordinairement qu'un demi-pied de long.

L'ammodyte se nourrit souvent de lézards et d'autres animaux aussi gros que lui, mais qu'il peut avaler avec facilité, à cause de l'extension dont son corps est susceptible.

Il paraît que c'est à cette espèce, au développement de laquelle un climat très-chaud peut être très-nécessaire, qu'il faut rapporter les serpents cornus de la Côte-d'Or, dont a parlé Bosman, quoique ces derniers soient beaucoup plus grands que l'ammodyte d'Esclavonie. Ce voyageur vit, au fort hollandais d'Axim, la dépouille d'un individu de cette espèce de serpents cornus; ce reptile était de la grosseur du bras, long de cinq pieds, et rayé ou tacheté de noir, de brun, de blanc et de jaune, d'une manière très-agréable à l'œil. Suivant Bosman, ces serpents ont pour arme offensive une fort petite corne, ou plutôt une dent qui sort de la mâchoire supérieure, auprès du nez; elle est blanche, dure et très-pointue. Il arrive souvent aux nègres, qui vont nu-pieds dans les champs, de marcher impunément sur ces animaux, car ces reptiles avalent leur proie avec tant d'avidité, et tombent ensuite dans un sommeil si profond, qu'il faut un bruit assez fort, et même un mouvement assez grand pour les réveiller.

LE CÉRASTE.

Vipera (Echidna) Cerastes, Merr.; Col. Cerastes, Hasselq., Linn., Lacep., Shaw.; *Col. cornutus*, Hasselq.; Vipera Cerastes, Latr., Daud.; Vipera cornuta, Daud.; Aspis Cerastes, Fitz.

On a donné ce nom à un serpent venimeux d'Arabie, d'Afrique, et particulièrement d'Egypte, qui a été envoyé au Cabinet du roi sous le nom de *Vipère cornue;* il est très-remarquable et très-aisé à distinguer par deux espèces de petites cornes qui s'élèvent au-dessus de ses yeux. C'est apparemment cette conformation qui, jointe à sa qualité vénéneuse, et peut-être à ses habitudes naturelles, l'auront fait observer avec attention par les premiers Egyptiens, et les auront déterminés à faire placer de préférence son image parmi leurs diverses figures hiéroglyphiques. On le trouve gravé sur les monuments de la plus haute antiquité, que le temps laisse encore subsister sur cette fameuse terre

d'Egypte. On le voit représenté sur les obélisques, sur les colonnes des temples, au pied des statues, sur les murs des palais, et jusque sur les momies. Un double intérêt anime donc la curiosité, relativement au céraste; une connaissance exacte de ses propriétés et de ses mœurs, non-seulement doit être recherchée par le naturaliste, mais servirait peut-être à découvrir en partie le sens de cette langue religieuse et politique, qui nous transmettrait les antiques événements et les antiques opinions des célèbres et belles contrées de l'Orient. Si l'on ne peut pas encore exposer toutes les habitudes naturelles du céraste, faisons donc connaître exactement sa forme, et décrivons-le avec soin d'après les individus que nous avons examinés.

Les opinions des naturalistes, anciens et modernes, ont fort varié sur la nature ainsi que sur le nombre des cornes qui distinguent le céraste; les uns ont dit qu'il en avait deux, d'autres quatre, et d'autres huit, qu'ils ont comparées aux espèces de petites cornes, ou pour mieux dire, aux *tentacules* des limaçons et d'autres animaux de la classe des vers. Quelques auteurs les ont regardées comme des dents attachées à la mâchoire supérieure; quelques autres ont écrit que le céraste n'avait point de cornes; que celles qu'on avait vues sur la tête de quelques individus n'étaient point naturelles, mais l'ouvrage des Arabes, qui plaçaient avec art des ergots sur le crâne du reptile, pour le rendre extraordinaire et le faire vendre plus cher. Il se peut que l'on ait quelquefois attaché à de vrais cérastes de petites cornes artificielles; il se peut aussi que ces serpents ayant été fort recherchés, on ait vendu pour des cérastes des reptiles d'une autre espèce qui leur auront à peu près ressemblé par la couleur, et auxquels on aura appliqué de fausses cornes. Mais le vrai serpent céraste a réellement au-dessus de chaque œil un petit corps pointu et allongé, auquel le nom de corne me paraît mieux convenir qu'aucun autre. M. Linnée a donné le nom de dents molles à ces petits corps placés au-dessus des yeux du serpent que nous décrivons; mais ce nom de dent ne nous paraît pouvoir appartenir qu'à ce qui tient aux mâchoires supérieures ou inférieures des animaux; et après avoir examiné les cornes du céraste, en avoir coupé une en plusieurs parties, et en avoir ainsi suivi la prolongation jusqu'à la tête, nous nous sommes assurés que, bien loin de tenir à la mâchoire supérieure, ces cornes ne sont attachées à aucun os; aussi sont-elles mobiles à la volonté de l'animal.

Chacune de ces cornes est placée précisément au-dessus de l'œil, et comme enchâssée parmi les petites écailles qui forment la partie supérieure de l'orbite; sa racine est entourée d'écailles plus petites que celles du dos, et elle représente une petite pyramide carrée dont chaque face serait sillonnée par une rainure longitudinale et très-sensible. Elle est composée de couches placées au-dessus les unes des autres, et qui se recouvrent entièrement. Nous avons enlevé facilement la couche extérieure, qui s'en est séparée en forme d'épiderme, en présentant toujours quatre côtés et quatre rainures, ainsi que la couche inférieure, que nous avons mise par là à découvert. Cette manière de s'exfolier est semblable à celle des écailles, dont l'épiderme ou la couche supérieure se sépare également avec facilité après quelque altération. Aussi regardons-nous la matière de ces cornes comme de même nature que celle des écailles; et ce qui le confirme, c'est que nous avons vu ces petites éminences tenir à la peau de la même manière que les écailles y sont attachées. Au reste, ces cornes mobiles sont un peu courbées, et avaient à peu près deux lignes de longueur dans les individus que nous avons décrits.

La tête des cérastes est aplatie, le museau gros et court, l'iris des yeux d'un vert jaunâtre, et la prunelle, lorsqu'elle est contractée, forme une fente perpendiculaire à la longueur du corps; le derrière de la tête est rétréci et moins large que la partie du corps à laquelle elle tient; le dessus en est garni d'écailles égales en grandeur à celles du dos, ou même quelquefois plus petites que ces dernières, qui sont ovales et relevées par une arête saillante.

Nous avons compté, sur deux individus de cette espèce, cent quarante-sept grandes plaques sous le ventre, et soixante-trois paires de petites plaques sous la queue. Suivant M. Linnée, un serpent de la même espèce avait cent cinquante grandes plaques et vingt-cinq paires de petites. Hasselquist a compté sur un autre individu cinquante paires de petites plaques, et cent cinquante grandes. Voilà donc une nouvelle preuve de ce que nous avons dit touchant la variation du nombre des grandes et des petites plaques dans la même espèce de serpent; mais comme il ne faut négliger aucun caractère dans un ordre d'animaux dont les espèces sont, en général, très-difficiles à distinguer les unes des autres, nous croyons toujours nécessaire de joindre le nombre des grandes et des petites

plaques aux autres signes de la différence des diverses espèces de reptiles.

La couleur générale du dos est jaunâtre et relevée par des taches irrégulières plus ou moins foncées, qui représentent de petites bandes transversales ; celle du dessous du corps est plus claire.

Les individus que nous avons mesurés avaient plus de deux pieds de long ; ils présentaient la grandeur ordinaire de cette espèce de serpents. La queue n'avait pas cinq pouces; elle est ordinairement très-courte en proportion du corps, dans le céraste, ainsi que dans la vipère commune.

Le céraste supporte la faim et la soif pendant beaucoup plus de temps que la plupart des autres serpents; mais il est si goulu, qu'il se jette avec avidité sur les petits oiseaux et les autres animaux dont il fait sa proie; et comme, suivant Bélon, sa peau peut se prêter à une très-grande distension, et son volume augmenter par là du double, il n'est pas surprenant qu'il avale une quantité d'aliments si considérable que, sa digestion devenant très-difficile, il tombe dans une sorte de torpeur et dans un sommeil profond, pendant lequel il est fort aisé de le tuer.

La plupart des auteurs anciens ou du moyen âge ont pensé qu'il était un des serpents qui peuvent le plus aisément se retourner en divers sens, et ils ont écrit qu'au lieu de s'avancer en droite ligne, il n'allait jamais que par des circuits plus ou moins tortueux, et toujours, ont-ils ajouté, en faisant entendre une sorte de petit bruit et de sifflement par le choc de ses dures écailles. Mais, de quelque manière et avec quelque vitesse qu'il rampe, il lui est difficile d'échapper aux aigles et aux grands oiseaux de proie qui fondent sur lui avec rapidité, et que les Égyptiens adoraient, suivant Diodore de Sicile, parce qu'ils les délivraient de plusieurs bêtes venimeuses, et particulièrement des cérastes. Ces serpents cependant ont toujours été regardés comme très-rusés, tant pour échapper à leurs ennemis, que pour se saisir de leur proie ; on les a même nommés *insidieux,* et l'on a prétendu qu'ils se cachaient dans les trous voisins des grands chemins, et particulièrement dans les ornières, pour se jeter à l'improviste sur les voyageurs.

C'est principalement avec cette espèce de serpents que les Libyens, connus sous le nom de *Psylles*, prétendaient avoir le droit de jouer impunément, et dont ils assuraient qu'ils maîtrisaient, à leur volonté, et la force et le poison.

Les cérastes, ainsi que tous les reptiles, peuvent vivre très-longtemps sans manger; plusieurs auteurs l'ont écrit, et l'on a même beaucoup exagéré ce fait, puisqu'on a cru qu'ils pouvaient vivre cinq ans sans prendre aucune nourriture.

Bélon assure que les petits cérastes éclosent dans le ventre de leur mère, ainsi que ceux de notre vipère commune ; mais nous croyons devoir citer un fait qui paraît contredire cette assertion, et que Gesner rapporte dans son livre de la Nature des serpents, d'après un de ses correspondants qui en avait été témoin à Venise. Un noble vénitien conserva pendant quelque temps, et auprès du feu, trois serpents qu'on lui avait apportés du pays où l'on trouve les cérastes ; l'un femelle, et trois fois plus grand que les autres, avait trois pieds de long, presque la grosseur du bras, la tête comprimée et large de deux doigts ; l'iris noir, les écailles du dos cendrées et noirâtres dans leur partie supérieure, la queue un peu rousse et terminée en pointe, et une corne de substance écailleuse au-dessus de chaque œil. Gesner le regarda comme de l'espèce des cérastes, dont il nous paraît, en effet, avoir eu les principaux caractères; il pondit dans le sable quatre ou cinq œufs à peu près de la grosseur de ceux de pigeon. Les rapports de conformation, de qualité vénéneuse et d'habitudes qui lient le céraste avec la vipère commune, ainsi qu'avec un grand nombre d'autres vipères dont la manière de venir au jour est bien connue, nous feraient adopter de préférence l'opinion fondée sur l'autorité de Bélon, qui a beaucoup voyagé dans le pays habité par les cérastes ; mais comme il pourrait se faire que les deux manières de venir à la lumière fussent réunies dans quelques espèces de serpents, ainsi qu'elles le sont dans quelques espèces de quadrupèdes ovipares, et qu'il serait bon de bien déterminer si tous les animaux armés de crochets venimeux éclosent dans le ventre de leur mère, et même sont les seuls qui ne pondent pas, nous invitons les voyageurs qui pourront observer sans danger les cérastes, à s'assurer de la manière dont naissent leurs petits.

Hérodote a parlé de serpents consacrés par les habitants de Thèbes à Jupiter, ou, pour mieux dire, à la divinité égygtienne qui répondait au Jupiter des Grecs ; on les enterrait, après leur mort, dans le temple de ce dieu ; et suivant le père de l'Histoire, ils avaient deux cornes, mais ne faisaient aucun mal à personne. Si Hérodote n'a point été trompé,

on devrait les regarder comme d'une espèce différente de celle du céraste; mais il est assez vraisemblable qu'on l'avait mieux informé de la conformation que des qualités de ces serpents, qu'ils étaient venimeux comme le céraste, qu'ils appartenaient à la même espèce, et que la force de leur poison, qui avait dû paraître aux anciens donner la mort presque aussi promptement que la foudre du maître des dieux, avait peut-être été un motif de plus pour les consacrer à la divinité que l'on croyait voir lancer le tonnerre.

LE SERPENT A LUNETTES DES INDES ORIENTALES, OU LE NAJA.

Naia tripudians, Merr.; Coluber Naja, Linn., Gmel.; Naja lutescens, N. fasciata, N. brasiliensis, N. siamensis, N. maculata, N. non Naja, Laur.; Coluber Peruvii et C. Brasiliæ, Lacep.,Col. cæcus et C. rufus, Gmel.; Vipera Naja, Naja vera, Fitz.

La beauté des couleurs a été accordée à ce serpent, l'un des plus venimeux des contrées orientales. Bien loin que sa vue inspire de l'effroi à ceux qui ne connaissent pas l'activité de son poison, on le contemple avec une sorte de plaisir, on l'admire; et, pendant que le brillant de ses écailles, ainsi que la vivacité des couleurs dont elles sont parées, attachent les regards, la forme singulière du reptile attire l'attention : on a même cru voir sur sa tête une ressemblance grossière avec les traits de l'homme; et voilà donc l'image la plus noble qui a pu paraître légèrement empreinte sur la face d'un reptile vénéneux. Ce contraste a dû plaire à l'imagination des Orientaux, toujours amie de l'extraordinaire; il a peut-être séduit les premiers voyageurs qui ont vu le serpent à lunettes, et ils ont peut-être éprouvé une sorte de satisfaction à retrouver quelques traits de la figure humaine sur un être aussi malfaisant; de même que les anciens poëtes se sont presque tous accordés à donner ces mêmes traits augustes aux monstres terribles et fabuleux, enfants de leur génie, et non de la Nature.

Mais sur quoi peut être fondée cette légère apparence? Sur une raie d'une couleur différente de celle du corps de l'animal, et qui est placée sur le cou du serpent à lunettes, s'y replie en avant des deux côtés, et se termine par deux espèces de crochets tournés en dehors. Ces crochets colorés sont quelquefois prolongés de manière à former un cercle; faisant ressortir la couleur du fond qu'ils renferment, ils ressemblent imparfaitement à deux yeux, au-dessus desquels la ligne recourbée, semblable aux traits grossiers, aux premières ébauches des jeunes dessinateurs, représente vaguement un nez; et ce qui a ajouté à ces légères ressemblances, c'est qu'elles se montrent sur la partie antérieure du tronc ou sur le cou du serpent, et que cette partie antérieure est tellement élargie et aplatie, proportionnellement au reste du corps, qu'elle paraît être la tête de l'animal. L'on croit de loin voir les yeux du serpent au milieu de ces crochets de couleurs vives dont nous venons de parler, quoique cependant la véritable tête où sont réellement les yeux et les narines soit placée au-devant de cette extension singulière du cou.

La ligne recourbée et terminée par deux crochets ressemble assez à des lunettes, et c'est ce qui a fait donner depuis au serpent naja le nom de *Serpent à lunettes,* que nous lui conservons ici. Mais pour mieux distinguer le reptile dont nous traitons dans cet article, et qui habite les grandes Indes, d'avec les serpents à lunettes d'Amérique, dont il sera question dans l'article suivant, nous avons cru devoir réunir au nom très-connu de Serpent à lunettes, celui de Naja, dont se servent les naturels du pays où on le rencontre, et qui a été adopté par plusieurs auteurs, et particulièrement par M. Linnée.

On a écrit qu'il y avait un assez grand nombre d'espèces de serpents à lunettes : des naturalistes en ont compté jusqu'à six; mais, en examinant de près les différences sur lesquelles ils se sont fondés, il nous a paru qu'on ne devait en compter que deux ou trois : le Serpent à lunettes ou le Naja, dont il est ici question; le Serpent à lunettes du Pérou, et celui du Brésil, qui peut-être même ne diffère que très-légèrement de celui du Pérou. Toutes les variétés que nous rapportons au naja ne sont que des suites de la diversité d'âge, de sexe ou de climat; et, par exemple, on a représenté dans Séba deux petits serpents à lunettes des Indes orientales, qui ne me paraissent que de jeunes naja de l'espèce ordinaire, ils ne différaient des naja adultes que par l'extension du cou, qui était peu sensible, ce qui n'annonçait qu'un âge peu avancé, et par la teinte ou la distribution de leurs couleurs; l'un était d'un cendré jaunâtre, cerclé de bandes transversales pourpres, et arrangées de manière que, de quatre en quatre, il y en avait une plus large que les

autres 1; le second avait des couleurs moins distinctes, et peut-être avait été pris dans un temps voisin de celui de sa mue.

Les naja adultes paraissent d'un jaune plus ou moins roux, ou plus ou moins cendré, suivant l'âge, la saison, et la force de l'individu. Ils n'ont pas plusieurs bandes transversales pourpres, mais au-dessus de la partie renflée de leur cou on voit un collier assez large et d'un brun sombre qui disparaît quelquefois presque en entier sur les naja conservés dans l'esprit-de-vin. Cette belle couleur jaune qui brille sur le dos du serpent à lunettes s'éclaircit sous le ventre, où elle devient blanchâtre, mêlée quelquefois d'une teinte de rouge; les raies qui forment sur son cou un croissant dont les deux pointes se replient en dehors et en crochets, de manière à imiter des lunettes, sont blanchâtres, bordées des deux côtés d'une couleur foncée. Quelquefois ces nuances s'altèrent après la mort de l'animal, ce qui a donné lieu à bien des fausses descriptions. Le sommet de la tête est couvert par neuf plaques ou grandes écailles, disposées sur quatre rangs, deux au premier, du côté du museau, deux au second, trois au troisième, et deux au quatrième 2. Les yeux sont vifs et pleins de feu; les écailles sont ovales, plates et très-allongées, elles ne tiennent à la peau que par une portion de leur contour, et il paraît que le serpent peut les redresser d'une manière très-sensible: elles ne se touchent pas au-dessus de la partie élargie du cou, elles y forment des rangs longitudinaux un peu séparés les uns des autres, et laissent voir la peau nue, qui est d'un jaune blanchâtre; et comme cette peau est moins brillante que les écailles qui, étant grandes et plates, réfléchissent vivement la lumière, ces écailles paraissent souvent comme autant de facettes resplendissantes disposées avec ordre, et qui présentent une couleur d'or très-éclatante, surtout lorsqu'elles sont éclairées par les rayons du soleil.

L'extension dont nous venons de parler est formée par les côtes, qui, à l'endroit de cet élargissement, sont plus longues que dans les autres parties du corps du serpent, et ne se courbent d'une manière sensible qu'à une plus grande distance de l'épine du dos; mais d'ailleurs le naja peut gonfler et étendre à volonté une membrane assez lâche qui couvre ses côtes, et que Kempfer a comparée à des espèces d'ailes. C'est surtout lorsqu'il est irrité qu'il l'enfle et en augmente le volume; et lorsque alors il se redresse en tenant toujours horizontalement sa tête, qui est placée au-devant de cette extension membraneuse, on dirait qu'il est coiffé d'une sorte de chaperon que l'on a même comparé à une couronne, et voilà pourquoi on a donné à ce dangereux, mais cependant très-bel animal, le nom de *Serpent à chaperon,* ainsi que celui de *Serpent couronné.*

La femelle est distinguée aisément du mâle parce qu'elle n'a pas sur le cou la raie contournée et disposée en croissant, dont les pointes se terminent en crochets tournés en dehors, et d'après laquelle on a donné à l'espèce le nom de Serpent à lunettes; mais elle a de chaque côté du cou, comme le mâle, une extension membraneuse soutenue par de longues côtes; elle peut également en étendre le volume; elle brille des mêmes couleurs dorées, et elle a porté également le nom de Serpent à couronne.

Les naja ont ordinairement trois ou quatre pieds de longueur totale; celle de l'individu que nous avons décrit, et qui est au Cabinet du roi, est de quatre pieds quatre pouces six lignes; l'extension membraneuse de son cou a plus de trois pouces de largeur. Il a cent quatre-vingt-dix-sept grandes plaques sous le corps, et cinquante-huit paires de petites plaques sous la queue, qui n'est longue que de sept pouces dix lignes. Celui que M. Linnée a décrit avait cent quatre-vingt-treize grandes plaques, et soixante paires de petites.

Le naja est féroce, et pour peu qu'on diffère de prendre l'antidote de son venin, sa morsure est mortelle; l'on expire dans des convulsions, ou la partie mordue contracte une gangrène qu'il est presque impossible de guérir; aussi, de tous les serpents, est-ce celui que les Indiens, qui vont nu-pieds, redoutent le plus. Lorsque ce terrible reptile veut se jeter sur quelqu'un, il se redresse avec fierté, fait briller des yeux étincelants, étend ses membranes en signe de colère, ouvre la gueule, et s'élance avec rapidité en montrant la pointe acérée de ses crochets venimeux. Mais, malgré ses armes funestes, les jongleurs indiens sont parvenus à le dompter de manière à le faire servir de spectacle à un peuple crédule, de même que d'autres charlatans de l'Égypte moderne, à l'exemple de charlatans

1 M. Laurenti a cru devoir faire une espèce distincte sous le nom de Naja à bandes (*Naja fasciata*).

2 Voilà un nouvel exemple de ce que nous avons dit à l'article de la Nomenclature des Serpents; tous ceux qui ont des dents crochues, grandes et mobiles, et qui sont venimeux, n'ont pas le dessus de la tête garni d'écailles semblables à celles du dos.

3 M. Laurenti a fait, de la femelle du Naja, une espèce distincte qu'il a nommée *Naja non Naja*.

plus anciens de l'antique Égypte, des Psylles de Cyrène, et des Ophiogènes de Chypre, manient sans crainte, tourmentent impunément de grands serpents, peut-être même venimeux, les serrent fortement auprès du cou, évitent par là leur morsure, déchirent avec leurs dents et dévorent tout vivants ces énormes reptiles, qui, sifflant de rage et se repliant autour de leur corps, font de vains efforts pour leur échapper.

Ces Indiens qui ont pu réduire les naja et se garantir de leur morsure, courent de ville en ville pour montrer leurs serpents à lunettes, qu'ils forcent, disent-ils, à danser. Le jongleur prend dans sa main une racine dont il prétend que la vertu le préserve de la morsure venimeuse du serpent, et tirant l'animal du vase dans lequel il le tient ordinairement renfermé, il l'irrite en lui présentant un bâton, ou seulement le poing; le naja se dressant aussitôt contre la main qui l'attaque, s'appuyant sur sa queue, élevant son corps, enflant son cou, ouvrant sa gueule, allongeant sa langue fourchue, s'agitant avec vivacité, faisant briller ses yeux et entendre son sifflement, commence une sorte de combat contre son maître, qui, entonnant alors une chanson, lui oppose son poing tantôt à droite et tantôt à gauche; l'animal, les yeux toujours fixés sur la main qui le menace, en suit tous les mouvements, balance sa tête et son corps sur sa queue qui demeure immobile, et offre ainsi l'image d'une sorte de danse. Le naja peut soutenir cet exercice pendant un demi-quart d'heure; mais au moment que l'Indien s'aperçoit que, fatigué par ses mouvements et par sa situation verticale, le serpent est près de prendre la fuite, il interrompt son chant, le naja cesse sa danse, s'étend à terre, et son maître le remet dans son vase. Kempfer dit que lorsqu'un Indien veut dompter un naja et l'accoutumer à ce manége, il renverse le vase dans lequel il l'a tenu renfermé, va à la couleuvre avec un bâton, l'arrête dans sa fuite, et la provoque à un combat qu'elle commence souvent la première; dans l'instant où elle veut s'élancer sur lui pour le mordre, il lui présente le vase et le lui oppose comme un bouclier contre lequel elle blesse ses narines, et qui la force à rejaillir en arrière; il continue cette lutte pendant un quart d'heure ou demi-heure, suivant que l'éducation de l'animal est plus ou moins avancée; la couleuvre, trompée dans ses attaques, et blessée contre le vase, cesse de s'élancer, mais présentant toujours ses dents et enflant toujours son cou, elle ne détourne pas ses yeux ardents du bouclier qui lui nuit; le maître, qui a grand soin de ne pas trop la fatiguer par cet exercice, de peur que, devenant trop timide, elle ne se refuse ensuite au combat, l'accoutume insensiblement à se dresser contre le vase, et même contre le poing tout nu, à en suivre tous les mouvements avec sa tête superbement gonflée, mais sans jamais oser se jeter sur sa main, de peur de se blesser; accompagnant d'une chanson le mouvement de son bras, et par conséquent celui du reptile qui l'imite, il donne à ce combat l'apparence d'une danse; et il en est donc de ce serpent funeste comme de presque tous les êtres dangereux qui répandent la terreur, la crainte seule peut les dompter.

Mais il ne faut pas croire que les Indiens soient assez rassurés par les effets de cette crainte, pour ne pas chercher à désarmer, pour ainsi dire, le reptile contre lequel ils doivent lutter. Kempfer rapporte qu'ils ont grand soin, chaque jour ou tous les deux jours, d'épuiser le venin du naja, qui se forme dans des vésicules placées auprès de la mâchoire supérieure, et se répand ensuite par les dents canines; pour cela ils irritent la couleuvre et la forcent à mordre plusieurs fois un morceau d'étoffe ou quelque autre corps mou, et à l'imbiber de son poison. Pour l'exciter davantage à exprimer son venin, ils ont quelquefois assez d'adresse et de courage pour lui presser la tête sans en être mordus, et la mettre par là dans une sorte de rage qui lui fait serrer avec plus de force, et pénétrer d'une plus grande quantité de poison, le morceau d'étoffe ou le corps mou qu'on lui présente ensuite. Après avoir privé la couleuvre de son venin, ils veillent avec beaucoup d'attention à ce qu'elle ne prenne aucune nourriture, et ils empêchent surtout qu'elle ne mange de l'herbe fraîche, de nouveaux aliments lui rendant bientôt de nouveaux sucs vénéneux et mortels.

Kempfer prétend que l'on a un remède assuré contre la morsure venimeuse de ce serpent, dans la plante que l'on nomme *Mungo* ainsi qu'*Ophiorriza*, qui croît abondamment dans les contrées chaudes de l'Inde, et que l'on a employée non-seulement contre la morsure de plusieurs reptiles, ainsi que des scorpions, mais même contre celle des chiens enragés. L'on disait, suivant le même Kempfer, que l'on avait découvert ses vertus antivénéneuses en en voyant manger à des mangoustes ou ichneumons mordus par des naja, et que c'était ce qui avait fait appliquer à ce végétal le nom de *Mungo,* donné aussi par les Portugais aux mangoustes. Ces quadrupèdes sont, en effet, ennemis mortels du serpent à lunettes, qu'ils attaquent toujours avec acharnement, et auquel ils donnent aisément la

mort sans la recevoir, leur manière de saisir le naja les garantissant apparemment de ses dents envenimées.

Non-seulement les naja servent à amuser les loisirs des Indiens; ils ont encore été un objet de vénération pour plusieurs habitants des belles contrées orientales, et particulièrement de la côte de Malabar. La crainte d'expirer sous leur dent empoisonnée, et le désir de les écarter des habitations, avaient fait imaginer de leur apporter, jusques auprès de leurs repaires, les aliments qui paraissaient leur convenir le mieux; les temples sacrés étaient ornés de leurs images, et si ces reptiles pénétraient dans les demeures des habitants, ou si on les rencontrait sous ses pas, bien loin de se défendre contre eux et de chercher à leur donner la mort, on leur adressait des prières, on leur offrait des présents, on suppliait les bramines de leur faire de pieuses exhortations, on se prosternait, on tâchait de les fléchir par des respects, tant la terreur et l'ignorance peuvent obscurcir le flambeau de la raison.

On a prétendu que l'on trouvait dans le corps des naja et auprès de leur tête, une pierre que l'on a nommée *pierre de Serpent*, *pierre de Serpent à chaperon*, *pierre de Cobra*, etc., et qu'on a regardée comme un remède assuré, non-seulement contre le poison de ces mêmes serpents à lunettes, mais même contre les effets de la morsure de tous les animaux venimeux. On pourra voir dans la note suivante 1, combien peu on doit compter sur la

1 Nous allons rapporter, à ce sujet, une partie des observations du célèbre Rédi. « Parmi les productions des Indes, dit ce physicien, auxquelles l'opinion publique attribue des propriétés merveilleuses, » sur la foi des voyageurs, il y a certaines pierres qui se trouvent, dit-on, dans la tête d'un serpent des » Indes extrêmement venimeux. On prétend que ces pierres sont très-bonnes contre tous les venins : » cette opinion s'est fortifiée par l'autorité de plusieurs savants qui l'ont adoptée, et l'on annonce » deux épreuves de ces pierres, faites à Rome avec beaucoup de succès; l'une, par M. Carlo Magnini, » sur un homme; et l'autre, par le père Kircher, sur un chien. Je connais ces pierres depuis plusieurs » années, j'en ai quelques-unes chez moi, et je me suis convaincu, par des expériences réitérées, et » dont je vais rendre compte, qu'elles n'ont point la vertu qu'on leur attribue contre les venins.

» Sur la fin de l'hiver 1662, trois religieux de l'ordre de Saint-François, nouvellement arrivés des » Indes orientales, vinrent à la cour de Toscane, qui était alors à Pise, et firent voir au Grand-Duc » Ferdinand II, plusieurs curiosités qu'ils avaient apportées de ce pays; ils vantèrent surtout cer- » taines pierres qui, comme celles dont on parle aujourd'hui, se trouvaient, disaient-ils, dans la tête » d'un serpent décrit par Garcias da Orto, et nommé par les Portugais *Cobra de cabelos,* serpent à » chaperon; ils assuraient que, dans tout l'Indostan, dans les deux vastes péninsules de l'Inde, et par- » ticulièrement dans le royaume de Quamesy, on appliquait ces pierres comme un antidote éprouvé » sur les morsures des vipères, des aspics, des cérastes, et de tous les animaux venimeux, et même sur » les blessures faites par des flèches ou autres armes empoisonnées : ils ajoutaient que la sympathie » de ces pierres avec le venin était telle, qu'elles s'attachaient fortement à la blessure, comme de » petites ventouses, et ne s'en séparaient qu'après avoir attiré tout le venin, qu'alors elles tombaient » d'elles-mêmes, laissant l'animal tout à fait guéri; que, pour les nettoyer, il fallait les plonger dans » du lait frais, et les y laisser jusqu'à ce qu'elles eussent rejeté tout le venin dont elles s'étaient imbi- » bées, ce qui donnait au lait une teinture d'un jaune verdâtre. Ces religieux offrirent de confirmer » leur récit par l'expérience, et tandis qu'on cherchait pour cela des vipères, M. Vincenzio Sandrini, » un des plus habiles artistes de la pharmacie du Grand-Duc, ayant examiné ces pierres, se souvint » qu'il en conservait depuis longtemps de semblables, il les fit voir à ces religieux, qui convinrent » qu'elles étaient de même nature que les leurs, et qu'elles devaient avoir les mêmes vertus.

» La couleur de ces pierres est un noir semblable à celui de la pierre de touche; elles sont lisses et » lustrées comme si elles étaient vernies; quelques-unes ont une tache grise sur un côté seulement, » d'autres l'ont sur les deux côtés; il y en a qui sont toutes noires et sans aucune tache, et d'autres » enfin, qui ont au milieu un peu de blanc sale, et tout autour une teinte bleuâtre; la plupart sont » d'une forme lenticulaire; il y en a cependant qui sont oblongues : parmi les premières, les plus » grandes que j'aie vues sont larges comme une de ces pièces de monnaie, appelées *grossi,* et les plus » petites n'ont pas tout à fait la grandeur d'un *quattrino.* Mais quelle que soit la différence de leur vo- » lume, elles varient peu entre elles pour le poids, car ordinairement les plus grandes ne pèsent guère » au delà d'un denier et dix-huit grains, et les plus petites sont du poids d'un denier et six grains. » J'en ai cependant vu et essayé une qui pesait un quart d'once et six grains.» Rédi entre ensuite dans les détails des expériences qu'il a faites pour prouver le peu d'effet des *pierres de serpent* contre l'action des divers poisons, et il ajoute plus bas : « Pour moi, je crois, comme je viens de le dire, que ces pierres » sont artificielles, et mon opinion est appuyée du témoignage de plusieurs savants qui ont demeuré » longtemps dans les Indes, en deçà et au delà du Gange, et qui affirment que c'est une composition » faite par certains solitaires indiens, qu'on nomme Jogues, qui vont les vendre à Diu, à Goa, à » Salsette, et qui en font commerce dans toute la côte de Malabar, dans celles du Golfe de Bengale, de » Siam, de la Cochinchine, et dans les principales îles de l'Océan oriental. Un jésuite, dans certaines » relations, parle de quelques autres pierres de serpent qui sont vertes.

» Je n'en ai jamais vu ni éprouvé de vertes, mais si leurs propriétés sont, comme il le dit, les » mêmes que celles des pierres artificielles, je crois être bien fondé à douter de la vertu des unes et » des autres, et à mettre ces Jogues au rang des charlatans, car ils vont dans les villes commerçantes » des Indes, portant, autour de leur cou et de leurs bras, des serpents à chaperon auxquels ils ont soin » d'arracher auparavant toutes les dents (comme l'assure Garcias da Orto), et d'ôter tout le venin. Je

bonté de ce remède, qui n'a jamais été trouvé dans le corps d'un naja, et n'est qu'une production artificielle apportée de l'Inde, ou imitée en Europe.

LE SERPENT A LUNETTES DU PÉROU.

Naia tripudians, Merr.; Col. Naja, Linn., Gmel.; Col. Peruvii, Lacep.; Vipera Naja, Latr., Daud. 1.

Nous ne connaissons ce serpent que pour en avoir vu la figure et la description dans Séba; quelque rapport qu'il ait avec le naja des Indes orientales, nous avons cru devoir l'en séparer, parce qu'il n'a pas autour du cou ces membranes susceptibles d'être gonflées, cette extension considérable qui distingue le serpent à lunettes de l'ancien continent; et l'on ne peut pas dire que l'individu représenté dans Séba eût été pris dans un âge trop peu avancé pour avoir autour du cou cette extension membraneuse, puisqu'il était aussi grand que plusieurs naja garnis de ces membranes, que l'on a comparées à une couronne ou à un chaperon. Ce serpent à lunettes du Pérou ressemble d'ailleurs beaucoup au naja des grandes Indes; il a la tête garnie de grandes écailles, une bande transversale d'un gris obscur, qui lui forme un collier, le dessus du corps roux, varié de blanc et de gris, et le dessous, d'une couleur plus claire. Peut-être faut-il rapporter à cette espèce un petit serpent à lunettes de la Nouvelle-Espagne, qui est également figuré et décrit dans Séba, et qui n'a pas autour du cou d'extension membraneuse. Ce reptile a de grandes écailles sur la tête, un collier noirâtre, et le corps jaunâtre, entouré de petites bandes brunes.

LE SERPENT A LUNETTES DU BRÉSIL.

Naia tripudians, Merr.; Col. Naja, Linn., Gmel.; Col. Brasiliæ, Lacep.; Vipera Naja, Latr., Daud. 2.

Nous séparons ce serpent du précédent, à cause d'une petite extension membraneuse que l'on voit des deux côtés de son cou; et il diffère d'ailleurs du naja par la figure singulière dessinée sur cette même partie susceptible de gonflement. Cette marque, d'un blanc assez éclatant, ne représente pas une paire de lunettes aussi exactement que dans le naja et le serpent précédent, mais elle ressemble plutôt à un cœur assez profondément découpé; sa pointe est tournée vers la queue, et elle est chargée, de chaque côté, de deux taches noires, dont la plus grande est la plus près de la tête. La couleur du dos est d'un roux clair, avec quelques bandes transversales brunes; celle du ventre est plus blanchâtre. Nous ne savons rien des habitudes naturelles de ce serpent.

LE LÉBETIN.

Cophias Hypnale, Merr.; Coluber Lebetinus, Linn.; Vipera Lebetina, Latr., Daud.

Ce serpent est venimeux et a, par conséquent, sa mâchoire supérieure armée de crochets mobiles. C'est M. Linnée qui en a parlé le premier; ce grand naturaliste l'a décrit dans l'ouvrage où il a fait connaître les richesses renfermées dans le Muséum du prince Adolphe.

Cette couleuvre habite les contrées orientales; la couleur de son dos est comme nuageuse, et le dessous de son corps est parsemé de points roux, suivant M. Linnée, et noirs suivant M. Forskal. Elle a cent cinquante-cinq grandes plaques sous le corps, et quarante-six paires de petites plaques sous la queue.

» n'ai pas de peine à croire qu'avec ces précautions, ils s'en fassent mordre impunément, et encore » moins qu'ils persuadent au peuple que c'est à ces pierres appliquées sur leurs blessures, qu'ils » doivent leur guérison.

» On objectera peut-être comme une preuve de la sympathie de cette pierre avec le venin, la vertu » qu'elle a de s'attacher fortement aux blessures empoisonnées, mais elle s'attache aussi fortement » aux plaies où il n'y a point de venin, et à toutes les parties du corps qui sont humectées de sang ou » de quelque autre liqueur, par la même raison que s'y attachent la terre sigillée et toute autre sorte » de bol. » Rédi, Observations sur diverses choses naturelles, etc. Coll. ac., partie étr., t. IV, p. 541, 542 et 554.

Au reste, le sentiment de Rédi a été confirmé par M. l'abbé Fontana. Voyez son ouvrage sur les Poisons, t. II, p. 68.

1 Ce serpent, indiqué à tort comme propre au Pérou, appartient à l'espèce du Naja des Indes orientales, ci-avant décrite, p. 351. D.

2 Autre variété du Naja de l'Inde, à tort indiquée comme particulière à l'Amérique méridionale. D.

L'HÉBRAIQUE.

Vipera (Echidna) Arietans, Merr.; Coluber dubius, Gmel.; Col. hebraicus, Lacep.; Col. Bitis, Bonnat.; Vipera severa, Daud.; Cobra Clitho et C. Lachesis, Laur.; Col. Clitho et Lachesis, Gmel.? Vip. Lachesis, Cuv.; et la VIPÈRE A COURTE QUEUE, Cuv.; Cobra Arietans, Fitz.

Ce serpent venimeux, et dont, par conséquent, la mâchoire supérieure est garnie de crochets creux et mobiles, se trouve en Asie, et particulièrement au Japon, suivant Séba. La couleur du dessus du corps est ordinairement d'un roussâtre plus ou moins mêlé de cendré; c'est sur ce fond que l'on voit, depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, des taches d'un jaune clair, bordées de rouge-brun, disposées de manière à représenter des caractères hébraïques; et c'est de là que vient à ce serpent le nom que nous lui donnons ici, d'après M. Daubenton. Quelquefois on remarque une petite bande cendrée entre les yeux et près des narines. Les grandes plaques, qui revêtent le dessous du ventre, sont d'un jaune très-clair, avec des taches noirâtres le long des côtés du corps, et ordinairement au nombre de cent soixante-dix; il y a sous la queue quarante-deux paires de petites plaques.

LE CHAYQUE.

Coluber (Natrix) stolatus, Merr.; Col. stolatus, Linn., Laur., Daud., Fitz.; Coronella cervina, Laur.; Col. cervinus, Gmel.; Col. Malpolon, Lacep., Daud.; Vipera stolata et Col. sibilans, Latr.; Col. mortuarius, Daud.

C'est dans l'Asie que l'on trouve ce serpent venimeux, auquel nous conservons le nom de *Chayque*, que lui a donné M. Daubenton, et qui est une abréviation de *Chayquarona*, nom imposé à ce reptile par les Portugais. Deux bandes jaunes ou blanchâtres s'étendent au-dessus de son corps depuis le sommet de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue; et, de chaque côté du cou, l'on voit neuf taches rondes et noirâtres, disposées comme les évents des lamproies; le dessous du corps est recouvert de plaques bleuâtres dont chaque extrémité présente quelquefois un point noir. La femelle est distinguée du mâle, en ce qu'elle n'a pas, comme ce dernier, neuf taches noirâtres de chaque côté du cou. Le chayque a ordinairement cent quarante-trois grandes plaques, et soixante-seize paires de petites.

LE LACTÉ.

Elaps lacteus, Schneid., Merr., Fitz.; Coluber lacteus, Linn., Lacep.; Cerastes lacteus; Laur.; Vipera lactea, Latr.

Ce serpent ne présente que deux couleurs, le blanc et le noir; mais elles sont placées avec tant de symétrie, et cependant distribuées, pour ainsi dire, avec tant de goût, et contrastées avec tant d'agrément, qu'elles pourraient servir de modèle pour la parure la plus élégante, et qu'une jeune beauté en demi-deuil verrait avec plaisir, sur ses ajustements, une image de leurs nuances et de leur disposition. La couleur de cette couleuvre est d'un blanc de lait, relevé par des taches d'un noir très-foncé, arrangées deux à deux; et au contraire, la tête est d'un noir très-obscur, qui rend plus éclatante une petite bande blanche étendue sur ce fond très-foncé, depuis le museau jusque vers le cou. Mais, sous ces couleurs séduisantes, est caché un venin très-actif, et le lacté est armé de crochets qui distillent un poison mortel.

Ce serpent, qui se trouve dans les Indes, a deux cent trois plaques au-dessous du corps, et trente-deux paires de petites plaques au-dessous de la queue. Pendant qu'on imprimait cet article, nous avons reçu un individu de cette espèce; il avait un pied et demi de longueur totale, les écailles qui recouvraient son dos étaient hexagones et relevées par une arête; le sommet de sa tête était garni de neuf grandes lames, disposées sur quatre rangs, comme dans le naja; et voilà donc encore un exemple de cet arrangement et de ce nombre de grandes écailles sur la tête d'un serpent venimeux.

LE CORALLIN.

Elaps triscalis, Merr.; Col. corrallinus, Linn., Lacep., Shaw.; Col. triscalis Linn., Lacep., Latr., Daud.; Vipera Corrallina, Latr., Daud.; Coronella triscalis, Fitz [1].

Il ne faut pas confondre cette couleuvre avec le serpent *Corail*, qui appartient à un genre différent, et qui présente la couleur éclatante du corail rouge, dont on fait usage

1 M. Merrem réunit cette espèce à la Triscale, décrite ci-après. D.

dans les arts. Le corallin n'offre aucune couleur qui approche du rouge : tout le dessus de son corps est d'un vert de mer, relevé par trois raies étroites et rousses, qui s'étendent depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue; le dessous est blanchâtre et pointillé de blanc; ce serpent n'a été nommé *Corallin*, par M. Linnée, qu'à cause de la disposition des écailles qui garnissent son dos, et qui sont placées l'une au-dessus de l'autre, de manière à représenter un peu les petites pièces articulées des branches du corail blanc, que l'on a appelé *articulé*. La forme de ces écailles ajoute d'ailleurs à ce rapport; elles sont arrondies vers la tête, et pointues du côté de la queue; et comme elles sont disposées sur seize rangs longitudinaux et un peu séparés les uns des autres, elles n'en ressemblent que davantage à du corail articulé, dont on verrait seize tiges déliées s'étendre le long du dos du reptile.

Les écailles qui revêtent les deux côtés du corps sont rhomboïdales, se touchent, et sont arrangées comme celles des couleuvres que nous avons déjà décrites. On compte ordinairement cent quatre-vingt-treize grandes plaques, et quatre-vingt-deux paires de petites.

Le corallin est venimeux, et se trouve dans les grandes Indes; il a quelquefois plus de trois pieds de longueur.

L'ATROCE.

Cophias atrox, Merr.; Coluber atrox, Linn., Gmel., Lacep.; Vipera atrox, Laur., Latr.; Coluber ambiguus, Weigel; Vipera Wegelii, Daud.; Craspedocephalus atrox, Fitz.

Nous conservons ce nom à un serpent venimeux des grandes Indes, et particulièrement de l'île de Ceylan. Sa tête est aplatie par-dessus, ainsi que par les côtés, et très-large en proportion de la grosseur du corps; elle est blanchâtre et couverte de petites écailles semblables à celles du dos, comme la tête de la vipère commune; et on voit au-dessus de chaque œil, comme dans cette même vipère d'Europe, une écaille un peu grande et bombée. Les crochets mobiles et attachés à la mâchoire supérieure sont très-grands. Des écailles petites, ovales et relevées par une arête, garnissent le dos, dont la couleur est cendrée et variée par des taches blanchâtres. La queue est très-menue, et sa longueur n'est ordinairement que le cinquième de celle du corps. L'individu décrit par M. Linnée avait un pied de longueur totale, cent quatre-vingt-seize grandes plaques sous le ventre, et soixante-neuf paires de petites plaque sous la queue.

L'HÆMACHATE.

Sepedon Hæmachatus, Merr., Fitz.; Vipera Hæmachates, Latr., Daud.

On trouve dans Séba deux figures de ce serpent venimeux, que nous allons décrire d'après un individu conservé au Cabinet du roi, et que l'on a nommé *Hæmachate*, à cause du rouge qui domine dans ses couleurs. Le dessus de la tête est garni de neuf grandes écailles disposées sur quatre rangs, comme dans le naja [1]; le premier et le second rang sont composés de deux pièces, le troisième l'est de trois, le quatrième de deux; et voilà une nouvelle exception dans la forme, la grandeur et l'arrangement des écailles qui revêtent le dessus de la tête des reptiles venimeux, et qui ordinairement présentent, à très-peu près, la même disposition, la même forme et la même grandeur que celles du dos. La mâchoire supérieure est armée de deux crochets creux, mobiles, et renfermés dans une sorte de gaîne. Les écailles du dessus du corps sont unies et en losange; la couleur générale du dos est, dans l'hæmachate vivant, d'un rouge plus ou moins éclatant, relevé par des taches blanches, dont la disposition varie suivant les individus, et qui le font paraître comme jaspé. Ce rouge devient une couleur sombre plus

1 L'impression de ce volume était déjà avancée, lorsqu'on nous a envoyé un Hæmachate, assez bien conservé pour que nous pussions bien reconnaître tous ses caractères. Ce n'est que d'après cet individu que nous nous sommes assurés que ce serpent n'avait pas le dessus de la tête couvert d'écailles semblables à celles du dos, comme la plupart des reptiles venimeux, mais garni de neuf grandes écailles disposées sur quatre rangs; et voilà pourquoi nous avons dit, dans l'article qui traite de la nomencla ture des Serpents, que le naja était le seul serpent venimeux sur la tête duquel nous eussions vu neuf grandes écailles ainsi disposées. Nous avons donc une raison de plus d'inviter les naturalistes à rechercher des caractères extérieurs très-sensibles et constants, d'après lesquels on puisse, dans la suite, séparer les serpents venimeux de ceux qui ne le sont pas; et l'on doit maintenant voir évidemment combien il était nécessaire d'employer plusieurs caractères pour composer notre Table méthodique des Serpents, de manière qu'on pût aisément reconnaître les diverses espèces de ces reptiles.

ou moins foncée, sur les individus conservés dans l'esprit-de-vin, qui altère de même la teinte du dessous du corps, dont la couleur est jaunâtre dans l'animal vivant. Nous avons compté cent trente-deux grandes plaques sous le ventre de l'hæmachate qui fait partie de la collection du Roi, et vingt-deux paires de petites plaques sous sa queue. La longueur totale de cet individu est d'un pied quatre pouces cinq lignes, et celle de la queue, d'un pouce dix lignes. Séba avait reçu du Japon un serpent de cette espèce, et un autre hæmachate lui avait été envoyé de Perse.

LA TRÈS-BLANCHE.

Elap melanurus, Merr.; Col. niveus, Linn.; Cerastes candidus, Laur.; Col. candidissimus, Lacep.; Vipera nivea, Latr., Daud.; Vipera melanura, Daud.

Le blanc le plus éclatant est la couleur de ce serpent, que l'on trouve en Afrique, et particulièrement dans la Libye. Suivant Séba, l'extrémité de sa queue est noire, et on aperçoit sur son corps quelques taches très-petites et de la même couleur; mais M. Linnée dit qu'il est absolument sans taches, et il se pourrait que celles dont parle Séba fussent une suite de l'altération produite par l'esprit-de-vin, dans lequel on avait conservé l'individu que Séba avait dans sa collection. Il parvient quelquefois à la longueur de cinq ou six pieds; il se nourrit d'oiseaux et d'autres petits animaux, auxquels il donne la mort d'autant plus facilement, qu'il est très-venimeux. Il a ordinairement deux cent neuf grandes plaques sous le corps, et soixante-deux paires de petites plaques sous la queue.

LA BRASILIENNE.

Vipera (Echidna) Daboia, Merr.; Coluber brasiliensis, Lacep.; Vipera brasiliana, Latr., Daud.; Vipera Daboia, Daud.; Craspedocephalus Daboia, Fitz[1].

C'est une vipère du Brésil, envoyée et conservée sous ce nom au Cabinet du roi. Sa tête est couverte par-dessus d'écailles ovales, relevées par une arête, et semblables à celles du dos, tant par leur forme que par leur grandeur. Le museau, qui est très-saillant, se termine par une grande écaille presque perpendiculaire à la direction des mâchoires, arrondie par le haut et échancrée par le bas, pour laisser passer la langue. Le dessus du corps présente de grandes taches ovales, rousses, bordées de noirâtre; et dans les intervalles qu'elles laissent, on voit d'autres taches très-petites d'un brun plus ou moins foncé. L'individu que nous avons décrit a cent quatre-vingts grandes plaques sous le corps, et quarante-six paires de petites plaques sous la queue; sa longueur totale est de trois pieds, et celle de sa queue, de cinq pouces six lignes. Ses crochets mobiles ont près de huit lignes de longueur; ils sont cependant moins longs de moitié que les crochets de deux mâchoires de serpent venimeux envoyées du Brésil au Cabinet du roi, et semblables en tout, excepté par la grandeur, à celles de la brasilienne : si ces grandes mâchoires ont appartenu à un individu de la même espèce, on pourrait croire qu'il avait six pieds de longueur. Je n'ai trouvé, dans aucun auteur, la figure ni la description de la brasilienne.

LA VIPÈRE FER-DE-LANCE.

Cophias lanceolatus, Merr.; Coluber lanceolatus, Lacep.; Vipera Lanceolata, Latr., Daud.; Coluber Megæra, Shaw; Trigonocéphale jaune, Cuv.; Craspedocephalus lanceolatus, Fitz.

Le fer-de-lance parvient ordinairement à la longueur de cinq ou six pieds; c'est un des plus grands serpents venimeux, et un de ceux dont le poison est le plus actif. Il n'est encore que très-peu connu des naturalistes; M. Linnée même n'en a point parlé : on ne l'a observé, jusqu'à présent, qu'à la Martinique, et peut-être à la Dominique et à Cayenne; et c'est de la première de ces îles qu'est arrivé l'individu conservé au Cabinet du roi, et que nous allons décrire : aussi les voyageurs l'ont-ils appelé, jusqu'à présent, *Vipère jaune de la Martinique*. Nous n'avons pas cru devoir employer cette dénomination, parce que la couleur de cette espèce n'est pas constante, et que la moitié à peu près des individus qui la composent présente une couleur différente de la jaune. Nous avons préféré de tirer son nom de la conformation particulière et très-constante de sa tête.

La vipère fer-de-lance a cette partie plus grosse que le corps, et remarquable par un espace presque triangulaire, dont les trois angles sont occupés par le museau et les deux

1 Cette espèce doit être réunie avec la Daboie, qui est décrite ci-après. D.

yeux. Cet espace, relevé par ses bords antérieurs, représente un fer de lance large à sa base et un peu arrondi à son sommet.

Les trous des narines sont très-près du bout du museau; les yeux sont gros, ovales et placés obliquement. Lorsque le fer-de-lance a acquis une certaine grosseur, on remarque de chaque côté de sa tête, entre ses narines et ses yeux, une ouverture qui est très-sensible dans les individus conservés au Cabinet du roi, et que l'on a regardée comme les trous auditifs de ce serpent. Chacun de ces trous est, en effet, l'extrémité d'un petit canal qui passe au-dessous de l'œil, et qui nous a paru aboutir à l'organe de l'ouïe. Comme nous n'avons examiné que des fers-de-lance conservés depuis longtemps dans l'esprit-de-vin, nous n'avons pu nous assurer de ce fait, qu'il serait d'autant plus intéressant de vérifier, que l'on n'a encore observé, dans aucune autre espèce de serpent, des ouvertures extérieures pour les oreilles. S'il était bien constaté, on ne pourrait plus douter que le serpent fer-de-lance n'eût des ouvertures extérieures pour l'organe de l'ouïe, de même que les lézards, avec cette différence cependant que, dans ces derniers animaux, ces ouvertures sont situées derrière les yeux, ainsi que dans les oiseaux et les quadrupèdes vivipares, au lieu que le fer-de-lance les aurait entre les yeux et le museau.

De chaque côté de la mâchoire supérieure on aperçoit un et quelquefois deux ou même trois crochets, dont l'animal se sert pour faire les blessures dans lesquelles il répand son venin. Ces crochets, d'une substance très-dure, de la forme d'un hameçon, et communément de la grosseur d'une forte alène, sont mobiles, creux depuis leur racine jusqu'à leur bord convexe, qui présente une petite fente, et revêtus d'une membrane qui se retire et les laisse paraître lorsque l'animal ouvre la gueule et les redresse pour s'en servir. Leur racine est couverte par un petit sac d'une membrane très-forte qui renferme le venin de l'animal, et qui, suivant l'auteur d'un Mémoire que nous venons de citer, peut contenir *une demi-cuillerée à café* de liqueur. Au reste, ce sac ne nous a pas paru le vrai réservoir du poison, que nous avons cru voir dans des vésicules placées de chaque côté à l'extrémité des mâchoires, comme dans la vipère commune d'Europe, et qui, par un conduit particulier, parviendrait à la cavité de la dent, pour sortir par la fente située dans la partie convexe de ce crochet.

Le venin de la vipère fer-de-lance est presque aussi liquide que de l'eau, et jaunâtre comme de l'huile d'olive qui commence à s'altérer. La douleur qu'excite ce venin, dans les personnes blessées par la vipère, est semblable à celle qui provient d'une chaleur brûlante; elle est d'ailleurs accompagnée d'un grand accablement. Mais ce poison, qui n'a ni goût ni odeur, ne paraît agir que lorsqu'il est un peu abondant ou qu'il se mêle avec le sang, puisqu'on a quelquefois sucé impunément les plaies produites le plus récemment par la morsure du fer-de-lance; et il est aisé de voir, en comparant ces faits avec ceux que nous avons rapportés à l'article de la vipère commune d'Europe, que les organes relatifs au venin, la nature de ce suc funeste, et la forme des dents, sont à peu près les mêmes dans la vipère européenne et dans celle de la Martinique.

La langue est très-étroite, très-allongée, et se meut avec beaucoup de vitesse; les écailles du dos sont ovales et relevées par une arête; la couleur générale du corps est jaune dans certains individus, grisâtre dans d'autres; et ce qui prouve qu'on ne peut pas regarder les individus jaunes et les individus gris comme formant deux espèces distinctes, ni même deux variétés constantes, c'est qu'on trouve souvent dans la même portée, autant de vipereaux gris que de vipereaux jaunes. Nous avons vu dans la collection de M. Badier, très-bon observateur, que nous venons de citer dans une note de cet article, une variété du fer-de-lance, qui, au lieu de présenter la couleur jaune, avait le dos marbré de plusieurs couleurs plus ou moins livides ou plus ou moins brunes, et était d'ailleurs distinguée par une tache très-brune placée en long derrière les yeux et de chaque côté de la tête.

Le fer-de-lance a communément deux cent vingt-huit grandes plaques sous le corps, et soixante et une paires de petites plaques sous la queue. Nous avons trouvé ces deux nombres sur un individu dont la longueur totale était d'un pied deux pouces deux lignes, et la longueur de la queue de deux pouces une ligne. Nous n'avons compté que deux cent vingt-cinq grandes plaques, et cinquante-neuf paires de petites, sur un autre individu, qui cependant était plus grand et avait deux pieds six lignes de longueur totale.

Lorsque le fer-de-lance se jette sur l'animal qu'il veut mordre, il se replie en spirale, et, se servant de sa queue comme d'un point d'appui, il s'élance avec la vitesse d'une flèche; mais l'espace qu'il parcourt est ordinairement peu étendu. Ne jouissant pas de l'agilité des autres serpents, presque toujours assoupi, surtout lorsque la température

devient un peu fraîche, il se tient caché sous des tas de feuilles, dans des troncs d'arbres pourris, et même dans des trous creusés en terre. Il est très-rare qu'il pénètre dans les maisons de la campagne, et on ne le trouve jamais dans celles des villes; mais il se retire souvent dans les plantations de cannes à sucre, où il est attiré par les rats dont il se nourrit. Il ne blesse ordinairement que lorsqu'on le touche et qu'on l'irrite, mais il ne mord jamais qu'avec une sorte de rage. On peut être averti de son approche par l'odeur fétide qu'il répand, et par le cri de certains oiseaux, tels que la gorge-blanche, qui, troublés apparemment par sa ressemblance avec les serpents qui les poursuivent sur les arbres et les y dévorent, se rassemblent et voltigent sans cesse autour de lui. Lorsqu'on est surpris par ce serpent, on peut lui présenter une branche d'arbre, un paquet de feuilles, ou tout autre objet qui captive son attention et donne le temps de s'armer; un coup suffit quelquefois pour lui donner la mort. Quand on lui a coupé la tête, le corps conserve, pendant quelque temps, un mouvement vermiculaire.

C'est dans le mois de mars ou d'avril que ce dangereux reptile s'accouple avec sa femelle; ils s'unissent si intimement, et se serrent dans un si grand nombre de contours, qu'ils représentent, suivant un bon observateur, deux grosses cordes tressées ensemble. Ils demeurent ainsi réunis pendant plusieurs jours, et on doit éviter avec un très-grand soin de les troubler dans ce temps d'amour et de jouissance, où de nouvelles forces rendent leurs mouvements plus prompts et leur venin plus actif. La mère porte ses petits pendant plus de six mois, suivant l'auteur du Mémoire déjà cité, et ce temps, beaucoup plus long que celui de la gestation de la vipère commune, qui n'est que de deux ou trois mois, serait cependant proportionné à la différence de la longueur du corps de ces deux serpents, le fer-de-lance parvenant à une longueur double de celle de la vipère commune d'Europe.

Suivant certains voyageurs, ses petits sortent tout formés du ventre de leur mère, qui ne cesse de ramper pendant qu'ils viennent à la lumière; mais, suivant un autre observateur, ils se débarrassent de leur enveloppe au moment même où la femelle les dépose à terre. Chaque portée comprend depuis vingt jusqu'à soixante petits, et il paraît que le nombre en est toujours pair. Ils ont, en naissant, la grosseur d'un ver de terre, et sept ou huit pouces de long; lorsqu'ils sont adultes, ils parviennent jusqu'à la longueur de six pieds, ainsi que nous l'avons dit, et ont alors, dans le milieu du corps, trois pouces de diamètre; on en voit de plus gros et de plus longs, mais ces individus sont rares.

Le fer-de-lance se nourrit de lézards améiva, et même de rats, de volaille, de gibier et de chats. Sa gueule peut s'ouvrir d'une manière démesurée, et se dilater si considérablement, qu'on lui a vu avaler un cochon de lait; mais un serpent de cette espèce ayant un jour dévoré un gros sarigue, enfla beaucoup et mourut. Lorsque la proie qu'il a saisie lui échappe, il en suit les traces en se traînant avec peine; cependant comme il a les yeux et l'odorat excellents, il parvient d'autant plus aisément à l'atteindre, qu'elle est bientôt abattue par la force du poison qu'il a distillé dans sa plaie. Il l'avale toujours en commençant par la tête, et lorsque cette proie est considérable, il reste souvent comme tendu et dans un état d'engourdissement qui le rend immobile jusqu'à ce que sa digestion soit avancée.

Il ne digère que lentement, et lorsqu'on a tué un fer-de-lance quelque temps après qu'il a pris de la nourriture, il s'exhale de son corps une odeur fétide et insupportable. Quelque dégoût que doive inspirer ce serpent, des nègres et même des blancs ont osé en manger, et ont trouvé que sa chair était un mets agréable. Cependant la mauvaise odeur dont elle est imprégnée lorsque l'animal est vivant, doit se conserver après la mort de la vipère, de manière à rendre cette chair un aliment aussi rebutant que le venin du serpent est dangereux.

On a écrit que ce poison était si funeste, qu'on ne connaissait personne qui eût été guéri de la morsure du fer-de-lance; que ceux qui avaient été blessés par ses crochets envenimés mouraient quelquefois dans l'espace de six heures, et toujours dans des douleurs aiguës; que le venin des jeunes serpents de cette espèce donnait aussi la mort, mais que la partie mordue par ces jeunes reptiles n'enflait point; que le blessé n'éprouvait que des douleurs légères, ou même ne souffrait pas, et qu'il se déclarait souvent une paralysie sur des parties différentes de celle qui avait été mordue. Nous avons lu en frémissant qu'un grand nombre de remèdes ont été employés en vain pour sauver les jours des infortunés blessés par le fer-de-lance, et que l'on était seulement parvenu à diminuer les douleurs de ceux

qui expirent quelques heures après par l'effet funeste de ce poison terrible. L'auteur de la lettre que nous avons citée croit devoir affirmer, au contraire, qu'excepté certaines circonstances particulières, où le remède est même toujours efficace, la guérison est aussi prompte qu'assurée; que les moyens de l'obtenir sont aussi simples que multipliés; que la manière de les employer est connue des nègres et des mulâtres; que plusieurs traitements ont été suivis du plus heureux succès, quoiqu'ils n'eussent été commencés que douze ou même quinze heures après l'accident; que la situation du malade n'est point douloureuse, et qu'il périssait sans sortir de l'assoupissement profond dans lequel il était toujours plongé dès le moment de sa blessure. L'activité du venin du fer-de-lance doit varier avec l'âge de l'animal, la saison et la température; mais, quoi qu'il en soit, pourquoi un être aussi funeste existe-t-il encore dans des îles où il serait possible d'éteindre son odieuse race? Pourquoi laisser vivre une espèce que l'on ne doit voir qu'avec horreur? Et pourquoi chercher uniquement des remèdes trop souvent impuissants contre les maux qu'elle produit, lorsque, par une recherche obstinée et une guerre à toute outrance, l'on peut parvenir à purger de ce venimeux reptile les diverses contrées où il a été observé?

LA TÊTE TRIANGULAIRE.

Cophias trigonocephalus, Merr.; Coluber capite triangulatus, Lacep.; Coluber trigonocephalus, Daud.; Vipera trigonocephala, Latr., Daud.

Nous donnons ce nom à une couleuvre envoyée au Cabinet du Roi sous le nom de *Vipère de l'île Saint-Eustache;* elle a beaucoup de rapport, par la disposition de ses couleurs, avec la vipère commune; elle est verdâtre, avec des taches de diverses couleurs sur la tête et sur le corps, où elles se réunissent pour former une bande irrégulière et longitudinale. Les grandes plaques qui revêtent son ventre, et qui sont au nombre de cent cinquante, sont d'une couleur foncée et bordée de blanchâtre. Elle a soixante et une paires de petites plaques sous la queue.

Nous avons tiré son nom de la forme de sa tête, qui paraît d'autant plus triangulaire, que les deux extrémités des mâchoires supérieures forment, par derrière, deux pointes très-saillantes. Cette vipère est armée de crochets creux et mobiles; des écailles semblables à celles du dos garnissent le sommet de la tête; elles sont en losange et unies, au lieu d'être relevées par une arête, comme celles qui recouvrent le dos de la vipère commune; le corps est très-délié du côté de la tête. L'individu que nous avons décrit avait deux pieds de longueur totale, et sa queue trois pouces neuf lignes.

LE DIPSE.

Vipera Dipsas, Gmel., Daud., Latr. 1.

On rencontre en Amérique, et particulièrement à Surinam, suivant Séba, ce serpent venimeux, dont le dessus du corps est couvert d'écailles ovales bleuâtres dans le centre, et blanchâtres sur les bords. Les grandes plaques qui revêtent le ventre de cette couleuvre sont blanches et au nombre de cent cinquante-deux. La queue est longue, très-déliée, et garnie en dessous de cent trente-cinq paires de petites plaques, le long desquelles on voit s'étendre une raie bleuâtre. La mâchoire supérieure est armée de crochets mobiles, comme dans les autres espèces de serpents venimeux.

L'ATROPOS.

Vipera (Echidna) Atropos, Merr.; Coluber Atropos, Linn.; Cobra Atropos, Laur.; Vipera Atropos, Latr., Daud.; Cobra Atropos, Fitz.

Ce serpent venimeux, qui se trouve en Amérique, mérite bien le nom que M. Linnée lui a donné, par la force du poison qu'il recèle; et c'est en effet à une parque qu'il convenait de consacrer un reptile aussi funeste. Sa tête a un peu la forme d'un cœur; elle présente plusieurs taches noires ordinairement au nombre de quatre, et elle est garnie par-dessus d'écailles ovales relevées par une arête, et semblables à celles du dos.

La couleur générale du dessus du corps est blanchâtre, et au-dessus de ce fond s'étendent quatre rangs de taches rousses, rondes, assez grandes, et chargées dans leur centre d'une petite tache blanche. L'Atropos a cent trente et une grandes plaques sous le ventre, et vingt-deux paires de petites plaques sous la queue.

1 Cette espèce n'a pas été admise, ni citée par MM. Cuvier et Merrem. D.

LE LÉBERIS.

Vipera (Echidna) Leberis, Merr.; Coluber Leberis, Linn.; Vipera Leberis, Latr., Daud.

Cette couleuvre est venimeuse; le dessus de son corps est couvert de raies transversales, étroites et noires; elle a cent dix grandes plaques sous le corps, et cinquante paires de petites plaques sous la queue. On la trouve dans le Canada, et c'est M. Kalm qui l'a fait connaître.

LA TIGRÉE.

Cophias lanceolatus, var. β, Merr.; Coluber tigrinus, Lacep.; Vipera tigrina, Daud. 1.

Nous ignorons de quel pays a été envoyé au Cabinet du roi ce serpent, dont la mâchoire supérieure est armée de crochets mobiles. Sa tête ressemble beaucoup à celle de la vipère commune; le sommet en est garni de petites écailles ovales, relevées par une arête et semblables à celles du dos.

Le dessus du corps est d'un roux blanchâtre; il présente des taches foncées, bordées de noir, semblables à celles que l'on voit sur les peaux de panthères ou d'autres animaux du même genre, répandues dans le commerce sous le nom de peaux de tigre; et voilà pourquoi nous avons désigné cette couleuvre par l'épithète de *Tigrée*. L'individu que nous avons décrit avait deux cent vingt-trois grandes plaques, et soixante-sept paires de petites; sa longueur totale était d'un pied un pouce six lignes, et celle de sa queue de deux pouces.

COULEUVRES OVIPARES.

LA COULEUVRE VERTE ET JAUNE,

OU LA COULEUVRE COMMUNE.

Coluber (Nutrix) atro-virens, Merr.; Coluber viridi-flavus, Lacep., Latr., Daud.; Coluber luteostriatus, Gmel.; Col. atro-virens, Shaw, Cuv.

Nous n'avons parlé, jusqu'à présent, que de reptiles funestes, de poisons mortels, d'armes dangereuses et cachées : nous ne nous sommes occupés que de récits effrayants et d'images sinistres. Non-seulement les contrées brûlantes de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique nous ont présenté un grand nombre de serpents venimeux; mais nous avons vu ces espèces terribles braver les rigueurs des climats septentrionaux, se répandre dans notre Europe, infester nos contrées, pénétrer jusque auprès de nos demeures. Environnés, pour ainsi dire, de ces ministres de la mort, nous n'avons, en quelque sorte, considéré qu'avec effroi la surface de la terre; enveloppée dans un voile de deuil, la nature nous a paru multiplier sur notre globe les causes de destruction, au lieu d'y répandre les germes de la fécondité : cette seule pensée a changé pour nous la face de tous les objets. Notre imagination trompée a empoisonné d'avance nos jouissances les plus pures; la plus belle des saisons, celle où tout semble se ranimer pour s'aimer et se reproduire, n'aurait plus été pour nous que le moment du réveil d'un ennemi terrible armé contre nos jours : la verdure la plus fraîche, les fleurs les plus richement colorées, étalées avec magnificence par une main bienfaisante et conservatrice dans la campagne la plus riante, n'auraient été à nos yeux qu'un tapis perfide étendu par le génie de la destruction, sur les affreux repaires de serpents venimeux; et les rayons vivifiants du soleil le plus pur ne nous auraient paru inonder l'atmosphère que pour donner plus de force aux traits empoisonnés de funestes reptiles. Hâtons-nous de prévenir ces effets : faisons succéder à ces tableaux lugubres des images gracieuses; que la nature reprenne, pour ainsi dire, à nos yeux, son éclat et sa pureté. Les couleuvres que nous avons à décrire ne nous présenteront ni venin mortel, ni armes funestes; elles ne nous montreront que des mouvements agréables, des proportions légères, des couleurs douces ou brillantes; à mesure que nous nous familiariserons avec elles, nous aimerons à les rencontrer dans nos bois, dans nos champs, dans nos jardins; non-seulement elles ne troubleront pas la paix de nos demeures champêtres

1 Selon M. Merrem, ce serpent n'est qu'une simple variété de la vipère fer-de-lance, ou trigonocéphale jaune, dont la description se trouve page 358. D.

ni la pureté de nos jours les plus sereins, mais elles augmenteront nos plaisirs en réjouissant nos yeux par la beauté de leurs nuances et la vivacité de leurs évolutions ; nous les verrons avec intérêt allier leurs mouvements à ceux des divers animaux qui peuplent nos campagnes, se retrouver sur les arbres jusqu'au milieu des jeux des oiseaux, et servir à animer, dans toutes ses parties, le vaste et magnifique théâtre de la nature printanière.

Commençons donc par celles que l'on rencontre en grand nombre dans les contrées que nous habitons. Parmi ces serpents, le plus souvent très-doux et même quelquefois familiers, nous devons compter la verte et jaune, ou la couleuvre commune.

Ce serpent, dont M. Daubenton a parlé le premier, est très-commun dans plusieurs provinces de France, et surtout dans les méridionales ; il en peuple les bois, les divers endroits retirés et humides ; il paraît confiné dans les pays tempérés de l'ancien continent ; on ne l'a point encore trouvé dans les contrées très-chaudes de l'ancien monde, non plus qu'en Amérique ; et il ne doit point habiter dans le nord, puisque le célèbre naturaliste suédois n'en a point fait mention. Il est aussi innocent que la vipère est dangereuse : paré de couleurs plus vives que ce reptile funeste, doué d'une grandeur plus considérable, plus svelte dans ses proportions, plus agile dans ses mouvements, plus doux dans ses habitudes, n'ayant aucun venin à répandre, il devrait être vu avec autant de plaisir que la vipère avec effroi. Il n'a pas comme les vipères des dents crochues et mobiles ; il ne vient pas au jour tout formé, et ce n'est que quelque temps après la ponte que les petits éclosent. Malgré toutes ces dissemblances qui le distinguent des vipères, le grand nombre de rapports extérieurs qui l'en rapprochent ont fait croire pendant longtemps qu'il était venimeux. Cette fausse idée a fait tourmenter cette innocente couleuvre ; on l'a poursuivie comme un animal dangereux, et il n'est encore que peu de gens qui puissent la toucher sans crainte, et même la regarder sans répugnance.

Cependant cet animal, aussi doux qu'agréable à la vue, peut être aisément distingué de tous les autres serpents, et particulièrement des dangereuses vipères, par les belles couleurs dont il est revêtu. La distribution de ces diverses couleurs est assez constante, et, pour commencer par celles de la tête, dont le dessus est un peu aplati, les yeux sont bordés d'écailles jaunâtres et presque couleur d'or, qui ajoutent à leur vivacité. Les mâchoires, dont le contour est arrondi, sont garnies de grandes écailles d'un jaune plus ou moins pâle, au nombre de dix-sept sur la mâchoire supérieure et de vingt sur l'inférieure [1]. Le dessus du corps, depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, est noir ou d'une couleur verdâtre très-foncée, sur laquelle on voit s'étendre d'un bout à l'autre un grand nombre de raies composées de petites taches jaunâtres de diverses figures, les unes allongées, les autres en losanges, etc., et un peu plus grandes vers les côtés que vers le milieu du dos. Le ventre est d'une couleur jaunâtre ; chacune des grandes plaques qui le couvrent présente un point noir à ses deux bouts, et y est bordée d'une très-petite ligne noire, ce qui produit, de chaque côté du dessous du corps, une rangée très-symétrique de points et de petites lignes noirâtres, placés alternativement.

Cette jolie couleuvre parvient ordinairement à la longueur de trois ou quatre pieds, et alors elle a deux ou trois pouces de circonférence dans l'endroit le plus gros du corps. On compte communément deux cent six grandes plaques sous son ventre, et cent sept paires de petites plaques sous sa queue, dont la longueur est égale, le plus souvent, au quart de la longueur totale de l'animal.

Elle devient même beaucoup plus grande lorsqu'elle parvient à un âge avancé, et elle peut d'autant plus aisément échapper aux divers accidents auxquels elle est exposée, et par conséquent atteindre à son entier développement, que, non-seulement elle peut recevoir des blessures considérables sans en périr, mais même vivre un très-long temps, ainsi que les autres reptiles, sans prendre aucune nourriture [2].

D'ailleurs la couleuvre verte et jaune se tient presque toujours cachée, comme si les

1 Il y a communément treize dents de chaque côté au rang extérieur de la mâchoire supérieure et de la mâchoire inférieure ; il y en a ordinairement dix de chaque côté au rang intérieur des deux mâchoires ; ainsi la verte et jaune a, le plus souvent, quatre-vingt-douze dents crochues, mais immobiles, blanches et transparentes.

2 On en a vu passer plusieurs mois sans manger. Un de mes amis m'a écrit qu'il avait vu une jeune couleuvre (vraisemblablement de l'espèce dont il s'agit dans cet article), trouvée dans une vigne par des paysans, et attachée au bout d'un très-long échalas, y être encore en vie au bout de huit jours, quoiqu'elle n'eût pris aucun aliment. Lettre de M. l'abbé Carrière, curé de Roquefort, près d'Agen.

C'est avec bien du plaisir que je paye ici un tribut de tendresse et de reconnaissance à ce pasteur aussi éclairé que vertueux, et qui, dans le temps, voulut bien se charger d'élever ma jeunesse.

mauvais traitements qu'elle a si souvent reçus l'avaient rendue timide; elle cherche à fuir lorsqu'on la découvre, et non-seulement on peut la saisir sans redouter un poison dont elle n'est jamais infectée, mais même sans éprouver d'autre résistance que quelques efforts qu'elle fait pour s'échapper. Bien plus, elle devient docile lorsqu'elle est prise; elle subit une sorte de domesticité; elle obéit aux divers mouvements qu'on veut lui faire suivre ; on voit souvent des enfants prendre deux serpents de cette espèce, les attacher par la queue et les contraindre aisément à ramper, ainsi attelés, du côté où ils veulent les conduire. Elle se laisse entortiller autour des bras ou du cou, rouler en divers contours de spirale, tourner et retourner en différents sens, suspendre en différentes positions, sans donner aucun signe de mécontentement ; elle paraît même avoir du plaisir à jouer ainsi avec ses maîtres, et comme sa douceur et son défaut de venin ne sont pas aussi bien reconnus qu'ils devraient l'être pour la tranquillité de ceux qui habitent la campagne, des charlatans se servent encore de ce serpent pour amuser et pour tromper le peuple, qui leur croit le pouvoir particulier de se faire obéir au moindre geste par un animal qu'il ne peut quelquefois regarder qu'en tremblant.

Il y a cependant certains moments, et même certaines saisons de l'année, où la couleuvre verte et jaune, sans être dangereuse, montre ce désir de se défendre ou de sauver ce qui lui est cher, si naturel à tous les animaux; on a vu quelquefois ce serpent, surpris par l'aspect subit de quelqu'un, au moment où il s'avançait pour traverser une route, ou que, pressé par la faim, il se jetait sur une proie, se redresser avec fierté, et faire entendre son sifflement de colère. Mais dans ce moment même, qu'aurait-on eu à craindre d'un animal sans venin, dont tout le pouvoir n'aurait pu venir que de l'imagination frappée de celui qu'il aurait attaqué, et dont la force et les dents même ne sont dangereuses que pour de petits lézards et d'autres faibles animaux qui lui servent de nourriture?

Dans tous les endroits où le froid est rigoureux, la couleuvre commune s'enfonce, dès la fin de l'automne, dans des trous souterrains ou dans d'autres creux, où elle s'engourdit plus ou moins complétement pendant l'hiver. Lorsque les beaux jours du printemps paraissent, ce reptile sort de sa torpeur et se dépouille comme les autres serpents. Revêtu ensuite d'une peau nouvelle, pénétré d'une chaleur plus vive, et ayant réparé toutes les pertes qu'il avait éprouvées par le froid et la diète, il va chercher sa compagne et faire entendre, au milieu de l'herbe fraîche, son sifflement amoureux. Leur ardeur paraît très-vive ; on les a vus souvent s'élancer contre ceux qui étaient venus troubler leurs amours dans la retraite qu'ils avaient choisie. Cette affection du mâle et de la femelle ne doit pas étonner dans un animal capable d'éprouver, pour les personnes qui prennent soin de lui lorsqu'il est réduit à une sorte de domesticité, un attachement très-fort, et qu'on a voulu même comparer à celui des animaux auxquels nous accordons le plus d'instinct; et c'est peut-être à l'espèce de la couleuvre verte et jaune qu'il faut rapporter le fait suivant, attesté par un naturaliste très-digne de foi. Cet observateur a vu une couleuvre, qu'il a appelée *le Serpent ordinaire de France*, tellement affectionnée à la maîtresse qui la nourrissait, que ce serpent se glissait souvent le long de ses bras comme pour la caresser, se cachait sous ses vêtements ou allait se reposer sur son sein. Sensible à la voix de celle qu'il paraissait chérir, il allait à elle lorsqu'elle l'appelait; il la suivait avec constance; il reconnaissait jusqu'à sa manière de rire; il se tournait vers elle lorsqu'elle marchait, comme pour attendre son ordre. Ce même naturaliste a vu un jour la maîtresse de ce doux et familier serpent le jeter dans l'eau pendant qu'elle suivait dans un bateau le courant d'une grande rivière; le fidèle animal, toujours attentif à la voix de sa maîtresse chérie, nageait en suivant le bateau qui la portait; mais la marée étant remontée dans le fleuve, et les vagues contrariant les efforts du serpent, déjà lassé par ceux qu'il avait faits pour ne pas quitter le bateau de sa maîtresse, le malheureux animal fut bientôt submergé.

Peut-être faut-il rapporter aussi à la couleuvre verte et jaune un serpent de Sardaigne que M. Cetti a fait connaître, et que l'on nomme *Colubro uccellatore*, parce qu'il grimpe sur les arbres pour y chercher les œufs et même les petits oiseaux dont il se nourrit. Ce reptile est très-commun en Sardaigne; sa longueur est ordinairement de quarante pouces, et sa plus grande grosseur de deux. La couleur de son dos est noire, variée de jaune, et le jaune est aussi la couleur du dessous de son corps. Il a deux cent dix-neuf grandes plaques, et cent deux paires de petites. Il n'est point venimeux.

LA COULEUVRE A COLLIER.

Coluber (Natrix) torquatus, Merr.; Col. Natrix, Linn., Latr., Daud.; Natrix vulgaris, Laur.; Col. torquatus et Col. helveticus Lacep., Daud.; Col. bipes, Gmell. 1.

C'est encore dans nos contrées que se trouve en très-grand nombre ce serpent, aussi doux, aussi innocent, aussi familier que la couleuvre verte et jaune. Ses habitudes ne diffèrent pas, à beaucoup d'égards, de celles de cette même couleuvre. Il paraît cependant qu'il se plaît davantage dans les lieux humides, ainsi qu'au milieu des eaux; et c'est ce qui lui a fait donner, par plusieurs naturalistes, le nom de *Serpent d'eau*, de *Serpent nageur*, d'*Anguille de haies*, etc. 2. Il parvient quelquefois à la longueur de trois ou quatre pieds; sa tête est un peu aplatie, comme celle de la couleuvre commune; le sommet est recouvert par neuf grandes écailles disposées sur quatre rangs, dont le premier et le second, à compter du museau, sont composés de deux pièces; le troisième l'est de trois, et le quatrième de deux. Cette disposition la distingue de la vipère commune, aussi bien que la forme de son museau, qui est arrondi, au lieu d'être terminé par une écaille presque verticale, comme dans cette même vipère. Sa gueule est très-ouverte; les deux mâchoires présentent, au lieu de crochets mobiles, un double rang de dents crochues, mais immobiles, assez petites et tournées vers le gosier; dix-sept écailles revêtent, à l'extérieur, chacune de ces mâchoires, et celles qui recouvrent la mâchoire supérieure, sont blanchâtres et marquées de cinq ou six petites raies d'une couleur très-foncée. On voit sur le cou deux taches d'un jaune pâle ou blanchâtre, qui forment comme un demi-collier, d'où est venu le nom que nous conservons à ce serpent, et ces deux taches, très-semblables, sont d'autant plus sensibles qu'elles sont placées au-devant de deux autres taches triangulaires et très-foncées.

Le dos est recouvert d'écailles ovales relevées par une arête, et plus grandes que celles qui garnissent les côtés, et qui sont unies. Tout le dessus du corps est d'un gris plus ou moins foncé, marqueté, de chaque côté, de taches noires irrégulières et plus ou moins grandes, qui aboutissent aux plaques du ventre; et au milieu des deux rangées formées par ces taches, s'étendent, depuis la tête jusqu'à la queue, deux autres rangées longitudinales de taches plus petites et moins sensibles. Le dessous du ventre est varié de noir, de blanc et de bleuâtre, mais de manière que les taches noires augmentent en nombre et en grandeur, à mesure qu'elles sont plus près de la queue, où les plaques sont presque entièrement noires. Il y a communément cent soixante-dix grandes plaques sous le ventre et cinquante-trois paires de petites plaques sous la queue 3.

La couleuvre à collier ne renfermant aucun venin, on la manie sans danger; elle ne fait aucun effort pour mordre; elle se défend seulement en agitant rapidement sa queue, et elle ne refuse pas plus que la couleuvre commune de jouer avec les enfants. On la nourrit dans les maisons, où elle s'accoutume si bien à ceux qui la soignent, qu'au moindre signe elle s'entortille autour de leurs doigts, de leurs bras, de leur cou, et les presse mollement, comme pour leur témoigner une sorte de tendresse et de reconnaissance. Elle s'approche avec douceur de la bouche de ceux qui la caressent; elle suce leur salive et aime à se cacher sous leurs vêtements, comme pour s'approcher davantage de ceux qui la chérissent. En Sardaigne, les jeunes femmes élèvent les couleuvres à collier avec beaucoup d'empressement, leur donnent à manger elles-mêmes, prennent le soin de leur mettre dans la gueule la nourriture qu'elles leur ont préparée; et les habitants de la campagne les regardent comme des animaux du meilleur augure, les laissent entrer librement dans leurs maisons, et croiraient avoir chassé la fortune elle-même, s'ils avaient fait fuir ces innocentes petites bêtes.

Il arrive cependant quelquefois que lorsque la couleuvre à collier est devenue très-forte, et qu'au lieu d'avoir été élevée en domesticité, elle a vécu dans les champs et dans l'état sauvage, elle perd un peu de sa douceur, et que si on l'irrite en l'arrachant, par exemple, à ses jouissances, elle anime ses yeux, agite sa langue, se redresse avec vivacité, fait claquer ses mâchoires, et serre fortement avec ses dents, la main qui cherche à la saisir.

La couleuvre à collier dépose ses œufs dans des trous exposés au midi, sur le bord des eaux croupissantes, ou plus communément sur des couches de fumier. Ces œufs, qui

1 A cette espèce doit être réunie la couleuvre suisse, décrite ci-après. D.

2 Ce nom d'*Anguilles de haies*, a été aussi donné, dans plusieurs provinces, à la couleuvre verte et jaune.

3 Nous avons compté soixante paires de petites plaques, dans quelques individus.

sont gros à peu près comme des œufs de pie, sont collés ensemble par une matière gluante en forme de grappe; elle a par là un nouveau rapport avec les poissons et certains quadrupèdes ovipares, tels que les crapauds, les grenouilles, etc., dont les œufs sont de même collés ensemble et réunis de diverses manières.

Les œufs de la couleuvre à collier, déposés dans des fumiers, ont donné lieu à une fable à laquelle on a cru pendant longtemps; on a prétendu qu'ils avaient été pondus par des coqs, et comme on en a vu sortir des petits serpenteaux, on a ajouté que les œufs de coq renfermaient toujours un serpent, que le coq ne les couvait point, mais que lorsqu'ils étaient placés dans un endroit chaud, comme parmi des végétaux en putréfaction, ils produisaient toujours des serpents.

On assure qu'il est aisé de distinguer les œufs qui ont été fécondés, d'avec ceux qui ne le sont pas, et qu'on appelle des œufs clairs; en les mettant sur l'eau, les œufs clairs sont les seuls qui surnagent.

La coque est composée d'une membrane mince, mais compacte et d'un tissu serré. Le petit serpent y est roulé sur lui-même au milieu d'une matière qui ressemble à du blanc d'œuf de poule; on y remarque un placenta; et le cordon ombilical est attaché au ventre un peu au-dessus de l'anus. La chaleur seule de l'atmosphère, et celle des matières végétales pourries, font éclore ces œufs. Peut-être dans des contrées plus voisines de la zone torride que celles où ils ont été observés, l'ardeur du soleil suffirait pour faire sortir les petits serpents de leur coque. Nous avons vu, en effet, dans l'Histoire des Quadrupèdes ovipares, les crocodiles déposer leurs œufs sur le sable dans les contrées brûlantes d'Afrique; mais sur les plages plus humides et moins chaudes de l'Amérique méridionale, ils les placent au milieu d'un tas de matières végétales, dont la fermentation favorise l'accroissement du fœtus et la sortie de l'œuf.

Ces œufs de couleuvre à collier sont ordinairement au nombre de dix-huit ou vingt; aussi l'espèce du serpent à collier serait-elle beaucoup plus nombreuse qu'elle ne l'est, s'il ne devenait pas la proie de plusieurs ennemis même très-faibles, dans le temps qu'il est encore jeune et sans force pour se défendre; les pies, les mésanges, les moineaux le dévorent, et les grenouilles même s'en nourrissent lorsqu'elles peuvent le saisir sur le bord des marais qu'elles habitent.

Il rampe sur la terre avec une très-grande vitesse; il nage aussi, mais avec plus de difficulté qu'on ne l'a cru. Pendant que l'été règne, il vit souvent dans les endroits humides, ainsi que nous l'avons dit, mais on le trouve quelquefois dans les buissons: d'autres fois il se place sur les branches sèches et élevées des chênes, des saules, des érables, sur les saillies des vieux bâtiments, sur tous les endroits exposés au midi, et où le soleil donne avec le plus de force; il s'y replie en divers contours ou s'y allonge avec une sorte de volupté, toujours cherchant les rayons de l'astre de la lumière, toujours paraissant se pénétrer avec délices de sa chaleur bienfaisante. Mais, lorsque la fin de l'automne arrive, il se rapproche des lieux les moins froids, il vient auprès des maisons et se retire enfin dans des trous souterrains à quinze ou vingt pouces de profondeur, souvent au pied des haies, et presque toujours dans un endroit élevé au-dessus des plus fortes inondations; quelquefois il s'empare d'un trou de belette ou de mulot, d'un conduit creusé par une taupe, d'un terrier abandonné par un lapin, et il passe dans l'engourdissement la saison du grand froid. Lorsqu'il est adulte, l'ouverture de sa gueule, son gosier et son estomac peuvent être très-dilatés, ainsi que ceux des autres serpents, et il se nourrit alors non-seulement d'herbes, de fourmis et d'autres insectes, mais même de lézards, de grenouilles et de petites souris; il dévore aussi quelquefois les jeunes oiseaux qu'il surprend dans leurs nids au milieu des buissons, des haies, des branches de jeunes arbres, sur lesquels il grimpe avec facilité. Non-seulement il se suspend aux rameaux par le moyen des divers replis de son corps, mais il s'accroche avec sa tête; et comme elle est plus grosse que son cou, il la place souvent entre les deux branches d'une tige fourchue, pour qu'arrêtée par sa saillie, elle lui serve comme d'une espèce de crochet et de point d'appui.

Son odeur est quelquefois assez sensible, surtout pour les chiens et les autres animaux dont l'odorat est très-fin. Il aime beaucoup le lait; les gens de la campagne prétendent qu'il entre dans les laiteries, et qu'il va boire celui qu'on y conserve. On assure même qu'on l'a trouvé quelquefois replié autour des jambes des vaches, suçant leurs mamelles avec avidité, et les épuisant de lait au point d'en faire couler du sang. Pline a rapporté ce fait, qu'à la vérité il attribuait à une autre espèce de serpent que celle dont il est ici question. On a prétendu aussi que le serpent à collier entrait quelquefois par la bouche

dans le corps de ceux qui dormaient étendus sur l'herbe fraîche, et qu'on l'en faisait sortir en profitant de ce même goût pour le lait, et en l'attirant par la vapeur du lait bouilli que l'on approchait de la bouche ou de l'anus de celui dans le corps duquel il s'était glissé.

La couleuvre à collier se trouve dans presque toutes les contrées de l'Europe, et il paraît qu'elle peut supporter les climats très-froids, puisqu'elle vit en Écosse et en Suède.

On a employé sa chair en médecine.

M. Cetti a fait mention d'un serpent de Sardaigne qu'on y nomme *le Nageur* ou *Vipère d'eau :* la couleur de ce reptile est cendrée et variée par des taches blanches et noires; il n'a point de venin, et sa longueur ordinaire est de deux pieds. Peut-être appartient-il à l'espèce de la couleuvre à collier, qui aurait subi, d'une manière plus ou moins marquée, l'influence du climat de la Sardaigne, plus chaud que celui de nos contrées.

LA LISSE.

Coluber (Natrix) lævis, Merr.; Coluber lævis, Lacep., Latr.; Col. austriacus, Gmel., Daud.; Coronella austriaca, Laur.

Cette couleuvre a beaucoup de rapports, par sa conformation et par sa grandeur, avec le serpent à collier; elle est, comme ce dernier reptile, très-commune dans plusieurs contrées de l'Europe, et particulièrement aux environs de Vienne en Autriche, où elle a été très-bien décrite et observée avec soin par M. Laurent. Elle se trouve aussi dans quelques provinces septentrionales de France, et nous en avons vu un individu dans la collection de M. d'Antic; mais comme le commencement de notre article sur la nomenclature des serpents était déjà imprimé, lorsque nous avons su que la lisse n'était pas étrangère à nos contrées, nous ne l'avons pas comprise parmi les serpents de France, dont nous avons rapporté les noms dans ce même article relatif à la nomenclature des reptiles. Les habitants de la campagne ont souvent confondu la lisse avec la couleuvre à collier, ou ne l'ont regardée que comme une variété de cette dernière; et leur opinion a pu être fondée sur ce qu'on les a vues quelquefois accouplées ensemble. Elles forment cependant deux différentes espèces, et il est aisé de distinguer l'une de l'autre par la forme des écailles qu'elles ont sur le dos. Celles du serpent à collier sont relevées par une arête, ainsi que nous l'avons dit, au lieu que celles de la couleuvre, dont il est ici question, sont très-unies; et c'est de là que nous avons tiré le nom de *Lisse,* que nous avons cru devoir lui donner.

Le sommet de la tête de cette couleuvre est garni de neuf grandes écailles très-luisantes et très-polies, disposées sur quatre rangs, comme celles que l'on voit sur la tête de la couleuvre à collier et de la couleuvre verte et jaune. Ses yeux sont couleur de feu, et placés au milieu d'une bande très-brune qui s'étend depuis le coin de la bouche jusqu'aux narines; les écailles qui couvrent les mâchoires sont bleuâtres; on voit sur le derrière de la tête deux taches assez grandes d'un jaune un peu foncé, et depuis cet endroit jusqu'à l'extrémité de la queue, règnent des taches plus petites disposées sur deux rangs, et placées de manière que celles d'une rangée correspondent aux intervalles qui séparent les taches de l'autre rang. Le fond de la couleur du dos est bleuâtre, mêlé de roux vers les côtés du corps où l'on remarque aussi quelques taches. Les plaques qui revêtent le dessous du corps et de la queue sont très-polies, très-luisantes, un peu transparentes, blanchâtres, et présentent des taches rousses, ordinairement d'autant plus grandes qu'elles sont plus près de l'anus [1]; et les jeunes individus ont quelquefois le dessous du corps et la queue d'un roux très-vif qui approche du rouge.

La lisse paraît aimer les endroits humides; on la trouve communément dans les vallons ombragés. Il est quelquefois aisé de l'irriter, lorsqu'elle est dans l'état sauvage; mais en la prenant jeune, on parvient aisément à la rendre très-douce et très-familière, et on est d'autant moins fâché de la voir dans les maisons, qu'elle ne répand point de mauvaise odeur sensible, au moins dans les contrées un peu froides. Elle n'a point de crochets mobiles ; elle ne contient aucun venin, et M. Laurenti s'en est assuré en éprouvant les effets de sa morsure sur des chiens, des chats et des pigeons.

La lisse se trouve non-seulement en Europe, mais dans les Indes occidentales et dans les grandes Indes, d'où un individu de cette espèce a été envoyé pour le Cabinet du Roi. M. Laurenti regarde, avec raison, comme une variété de cette espèce, une couleuvre dont

1 Les grandes plaques sont communément au nombre de cent soixante-dix-huit, et les paires de petites plaques, au nombre de quarante-six.

Séba a donné la figure (*vol.* I, *pl.* 52, *fig.* 4), et qui en différait un peu par la couleur rouge du dos, en supposant que cette teinte ne fût pas un effet de l'esprit-de-vin sur l'individu décrit par Séba. Nous aurions regardé aussi, comme une couleuvre lisse, le serpent dont Gronovius a parlé *n°* 22, que Séba a fait représenter (*vol.* II, *pl.* 55, *fig.* 1), et qui a de très-grands rapports avec ce reptile, si M. Laurenti, qui a observé la lisse vivante, n'avait dit expressément qu'elle était très-différente de ce serpent de Gronovius.

M. Cetti a fait mention d'une couleuvre de Sardaigne, appelée *Vipera di Secco,* vipère de terre. Elle inspire une grande frayeur aux habitants de la campagne, quoiqu'elle ne soit pas venimeuse; elle n'a point de crochets mobiles; sa longueur est de plus de trente pouces; le dessous de son corps est noirâtre, et le dessus tacheté de noir, comme le dos de la vipère commune, dit M. Cetti : peut-être ce serpent est-il une variété de la couleuvre lisse.

LES QUATRE-RAIES.

Coluber (Natrix) Elaphis, Merr.; Col. Elaphis, Shaw., Cuv.; Col. quatuorlineatus, Lacep.; Col. quaterradiatus, Gmel.; Col. quadrilineatus, Latr., Daud., Fitz.

Nous donnons ce nom à une couleuvre envoyée de Provence au Cabinet du Roi, et dont le dessus du corps, plus ou moins blanchâtre ou fauve, présente quatre raies foncées qui en parcourent toute la longueur. Les deux raies extérieures se prolongent jusqu'au-dessus des yeux, derrière lesquels elles forment une espèce de tache noire très-allongée; elles s'étendent ensuite jusqu'au-dessus du museau, où elles se réunissent. Le dessus de la tête est recouvert de neuf grandes écailles disposées sur quatre rangs, ainsi que dans la couleuvre à collier et dans la verte et jaune. Les écailles du dos sont relevées par une arête ; celles qui garnissent les côtés du corps sont unies. L'individu de cette espèce, envoyé au Cabinet du Roi, avait deux cent dix-huit grandes plaques, et soixante-treize paires de petites. Sa longueur totale était de trois pieds neuf pouces, et celle de sa queue de huit pouces six lignes.

Nous ignorons quelles sont les habitudes de la quatre-raies, mais comme sa conformation ressemble beaucoup à celle de la couleuvre verte et jaune, et qu'elles habitent le même climat, leurs manières de vivre doivent être très-analogues.

LE SERPENT D'ESCULAPE.

Coluber (Natrix) Æsculapii, Merr.; Col. Æsculapii, Lacep., Latr., Daud., Cuv., Fitz.

Ce nom a été donné à plusieurs espèces de serpents, tant par les voyageurs que par les naturalistes; il a été attribué à des serpents d'Europe et à des serpents d'Amérique; mais nous ne le conservons à aucune autre espèce qu'à celle qui se trouve aux environs de Rome, et qui paraît être en possession, depuis plus de dix-huit siècles, de cette dénomination de *Serpent d'Esculape,* comme si l'innocence des habitudes et la douceur de ce reptile l'avaient fait choisir de préférence pour le symbole de la Divinité bienfaisante, très-souvent désignée, ainsi que nous l'avons dit, par l'emblème du serpent. Nous ne donnerons donc ce nom de serpent d'Esculape ni à la couleuvre que M. Linnée a appelée ainsi, ni à plusieurs autres espèces que Séba a nommées de même; et nous croyons d'autant plus que la description que nous allons faire concerne le serpent d'Esculape des anciens Romains, que l'individu qui en a été le sujet a été envoyé des environs de Rome au Cabinet du Roi.

La tête de ce serpent est assez grosse à proportion du corps; le dessus en est garni de neuf grandes écailles disposées sur quatre rangs, comme dans la verte et jaune. Celles qui couvrent le dos sont ovales et relevées par une arête; mais celles qui revêtent les côtés sont unies. La couleur générale du dessus du corps est d'un roux plus ou moins clair; et l'on voit de chaque côté du dos, une bande longitudinale obscure et presque noire, surtout vers le ventre. Les écailles qui touchent les grandes plaques du dessus du corps sont blanches, et la moitié de ces écailles, la plus voisine de ces grandes plaques, est bordée de noir, ce qui forme, de chaque côté du ventre, une rangée de petits triangles blanchâtres. Nous avons compté cent soixante-quinze grandes plaques et soixante-quatre paires de petites : les unes et les autres sont blanchâtres et tachetées d'une couleur foncée. La longueur de la queue était de neuf pouces trois lignes dans l'individu qui fait partie de la collection du Roi, et la longueur totale de trois pieds dix pouces.

Ce serpent, qui a de grands rapports, ainsi qu'on peut le voir, avec la couleuvre verte et jaune, la couleuvre à collier, la lisse et la quatre-raies, est aussi doux et peut-être même naturellement plus familier que ces quatre couleuvres. Il se trouve dans presque toutes les

régions chaudes ou tempérées de l'Europe, en Espagne, en Italie, et particulièrement aux environs de Rome. Non-seulement il se laisse caresser par les enfants et manier par les charlatans qui s'en servent pour s'attribuer, aux yeux du peuple, un pouvoir merveilleux sur les animaux les plus funestes, mais il se plaît dans les lieux habités; il s'introduit dans les maisons, et même quelquefois il se glisse innocemment jusque dans les lits. Ses autres habitudes doivent ressembler beaucoup à celles de la couleuvre commune et de la couleuvre à collier.

M. Faujas de Saint-Fond a eu la bonté de me donner une dépouille de serpent trouvée dans une de ses terres, auprès de Montélimart en Dauphiné; comme elle est très-entière et qu'il est extrêmement rare d'en avoir d'aussi bien conservées, je l'ai examinée avec soin, et avec d'autant plus d'attention, qu'elle démontre d'une manière incontestable la façon dont se dépouille le serpent auquel elle a appartenu; et qu'après avoir comparé les diverses observations recueillies au sujet du dépouillement des reptiles, on peut croire que tous les serpents se dépouillent à peu près de la même manière. J'ai d'abord cherché de quelle espèce était le serpent dont cette dépouille avait fait partie. Il était évidemment du genre des couleuvres; j'ai compté les grandes et les petites plaques; j'ai trouvé cent soixante-seize grandes plaques, et quatre-vingt-neuf paires de petites. La couleuvre verte et jaune ayant ordinairement deux cent six grandes plaques, et la couleuvre à quatre raies en ayant deux cent dix-huit, j'ai cru ne devoir pas leur rapporter le serpent dont j'avais la dépouille sous les yeux, d'autant plus que la quatre-raies a deux paires de petites plaques entre les grandes plaques et l'anus, et que sur la dépouille on ne voit, dans cet endroit, qu'une paire de petites plaques. La lisse et la couleuvre à collier m'ont paru aussi avoir trop peu de rapports de conformation et de grandeur avec le serpent dont j'examinais la dépouille, pour être de la même espèce[1]. Ainsi, parmi les diverses couleuvres observées en France, ce n'est qu'à celle d'Esculape que j'ai cru devoir rapporter ce serpent. Il se rapproche en effet beaucoup de cette couleuvre d'Esculape, par le nombre des grandes et des petites plaques, par la forme des écailles qui garnissent le dos, les côtés du corps, le sommet de la tête et les mâchoires, par les proportions des diverses parties; et enfin par la grandeur, la dépouille que M. Faujas de Saint-Fond m'a procurée, ayant quatre pieds cinq pouces de longueur totale, et un pied quatre lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue. Je n'ai pu juger de la ressemblance ou de la différence des couleurs de ces deux serpents, la dépouille étant très-mince, sèche, transparente et entièrement décolorée. Quoi qu'il en soit, l'objet intéressant n'est pas de savoir à quel reptile a appartenu la dépouille trouvée dans la terre de Saint-Fond, mais de prouver, par cette dépouille, la manière dont le serpent a dû quitter sa vieille peau.

Cette dépouille, quoique entière, est tournée à l'envers d'un bout à l'autre; elle présente le côté qui était l'intérieur lorsqu'elle faisait partie de l'animal. Le reptile a dû commencer de s'en débarrasser par la tête, n'y ayant pas d'autre ouverture que la gueule par où il ait pu sortir de cette espèce de sac. Lorsque le serpent exécute cette opération, les écailles qui recouvrent les mâchoires sont les premières qui se retournent en se détachant du palais et en demeurant toujours très-unies avec les écailles du dessus et du dessous de la tête. Ces dernières se retournent ensuite jusqu'aux coins de la gueule, et on pourrait voir alors la tête du serpent, depuis le museau jusque derrière les yeux, revêtue d'une peau nouvelle, et faisant effort pour continuer de se dégager de l'espèce de fourreau dans lequel elle est encore un peu renfermée. Ce fourreau continue de se retourner comme un gant, de telle manière que, pendant que la véritable tête de l'animal s'avance dans un sens pour s'en débarrasser, le museau de la vieille peau, qui est toujours bien entière, s'avance, pour ainsi dire, vers la queue, pour que cette vieille peau achève de se retourner. Les yeux se dépouillent comme le reste du corps; la cornée se détache en entier, ainsi que les paupières de nature écailleuse qui l'entourent, et elle conserve sa forme dans la dépouille desséchée, où elle présente, à l'extérieur, son côté concave, attendu que cette dépouille n'est que la peau retournée. Les écailles s'enlèvent en entier avec la partie de l'épiderme à laquelle elles étaient attachées. Cet épiderme forme une sorte de cadre autour de chaque écaille, ainsi qu'autour de chaque plaque, grande ou petite. Ce cadre ne suit pas précisément le contour de chaque écaille ou de chaque plaque, mais il fait le tour de la partie de la pla-

1 Nous avons vu que la couleuvre à collier a ordinairement cent soixante-dix grandes plaques et soixante paires de petites, et que la lisse a quarante-six paires de petites plaques, et cent soixante-dix-huit grandes plaques ou écailles.

que ou de l'écaille qui tenait à la peau et qui ne pouvait pas s'en séparer dans les divers mouvements de l'animal. Ces différents cadres, qui se touchent, forment une sorte de réseau moins transparent que les écailles, qui paraissent en remplir les intervalles comme autant de facettes et de lames presque diaphanes. Le serpent, en se tournant en différents sens, et en se frottant contre le terrain qu'il parcourt, ainsi que contre les divers corps qu'il rencontre, achève de se débarrasser de sa vieille peau, qui continue de se retourner. Le museau de cette vieille peau dépasse bientôt l'extrémité de la queue dans le sens opposé à celui dans lequel s'avance le serpent, de telle sorte que, pendant que le reptile, revêtu d'une peau et d'écailles nouvelles, sort de son fourreau qui se replie en arrière, ce fourreau paraît comme un autre reptile qui engloutirait le serpent, et dans la gueule duquel on verrait disparaître l'extrémité de sa queue. Vers la fin de l'opération, le serpent et la dépouille, tournés en sens contraire, ne tiennent plus l'un à l'autre que par la dernière écaille du bout de la queue, qui se détache aussi mais sans se retourner. On verra aisément que cette manière de quitter la vieille peau a beaucoup de rapports avec celle dont se dépouillent les salamandres à queue plate.

LA VIOLETTE.

Coluber (Natrix) calamarius, var. γ, Merr.; C. calamarius, Linn., Lacep., Daud. [1].

Nous donnons ce nom à une espèce de couleuvre dont un individu fait partie de la collection du Roi. Ce serpent n'est point venimeux; ses mâchoires sont garnies d'un double rang de petites dents immobiles, et ne présentent point de crochets mobiles et creux. Il a le sommet de la tête garni de neuf grandes écailles placées sur quatre rangs, comme dans la couleuvre verte et jaune; son dos est revêtu d'écailles unies en losange, et d'un violet plus ou moins foncé; et le dessous de son corps est blanchâtre, avec des taches violettes irrégulières, assez grandes et placées alternativement à droite et à gauche. Nous avons compté cent quarante-trois grandes plaques, et vinq-cinq paires de petites. L'individu que nous avons mesuré avait deux pouces trois lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue, et sa longueur totale était d'un pied cinq pouces trois lignes.

LE DEMI-COLLIER.

Coluber (Natrix) monilis, Merr.; Col. monilis, Linn., Latr., Daud.; Col. horridus, Daud.; Col. buccatus, Linn., Lacep., Laur., Latr.; Vipera buccata, Daud. [2].

L'on conserve au Cabinet du roi un individu de cette espèce qui a été envoyé du Japon sous le nom de *Kokura*. Il a un pied sept pouces de longueur totale, et quatre pouces dix lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue. Il n'est point venimeux et n'a point de crochets mobiles. Le sommet de sa tête est garni de neuf grandes écailles qui forment quatre rangs : celles du dos sont en losange et relevées par une arête. Nous avons compté cent soixante-dix grandes plaques, et quatre-vingt-cinq paires de petites.

Les couleurs du serpent demi-collier sont très-agréables; on voit sur son dos, dont la couleur générale est brune, de petites bandes transversales blanchâtres et bordées d'une petite raie plus foncée que le fond; le dessus de sa tête est blanc, bordé de brun, et présente trois taches brunes et allongées; mais ce qui sert surtout à le faire distinguer, ce sont trois taches rondes et blanches placées sur son cou, et qui forment comme un demi-collier. Cette couleuvre se trouve non-seulement au Japon, mais encore en Amérique.

LE LUTRIX.

Coluber (Natrix) arctiventris, Merr.; Coluber Lutrix, Linn., Lacep.; Col. arctiventris, Daud.; Duberria arctiventris, Fitz.

Les couleurs de ce serpent sont peu nombreuses, mais forment un assortiment aussi agréable et aussi brillant que simple; le dessus et le dessous de son corps sont jaunes; et ses nuances ressortent d'autant mieux, qu'il a les côtés bleuâtres.

Cette couleuvre, que M. Linnée a fait connaître, se trouve dans les Indes; l'individu qu'il a décrit avait cent trente-quatre grandes plaques, et vingt-sept paires de petites. Nous ignorons quelles sont ses habitudes naturelles; M. Linnée ne l'a pas regardé comme venimeux.

1 Selon M. Merrem, ce serpent ne diffère pas spécifiquement de la symétrique et du calmar, décrits ci-après. D.

2 M. Merrem rapporte à cette espèce la joufflue, décrite ci-après, p. 372. D.

LE BALI.

Coluber (Natrix) plicatilis, Merr.; Col. plicatilis, Linn., Latr., Daud.; Cerastes plicatilis, Laur.; Elaps plicatilis, Schn.

Tout ce que l'on connaît des mœurs de ce beau serpent, auquel nous conservons, avec M. Daubenton, la première partie du nom, trop dur et composé (Bali-Salan-Boekit), qu'il porte dans son pays natal, c'est qu'il vit dans les contrées les plus chaudes de l'Asie, et particulièrement dans l'île de Ternate. Les écailles qui revêtent le dessus de son corps sont en losange, unies, d'un jaune très-pâle, et blanches à leur extrémité. Des deux côtés du corps règne une bande longitudinale dont on a comparé la couleur au rouge du corail. L'extrémité des écailles qui forment cette bande est également bordée de blanc. Les grandes plaques qui garnissent le dessous du corps sont blanchâtres; les deux bouts de chacune présentent un point jaune plus ou moins foncé. Et comme les écailles qui les touchent sont blanches et marquées chacune d'un point jaunâtre, tout le dessous du corps du serpent présente quatre cordons longitudinaux de points plus ou moins jaunes, qui se marient d'une manière très-agréable avec la blancheur du ventre, et servent à distinguer le bali d'avec les autres serpents. Les petites plaques, qui revêtent le dessous de la queue, sont blanches et ont chacune une tache jaune, ce qui forme deux files de points jaunâtres semblables à ceux que l'on voit sur le ventre.

Cette espèce devient assez grande, et l'individu conservé au Cabinet du Roi, et sur lequel nous avons fait notre description, avait six pieds six pouces de longueur.

Le bali a ordinairement cent trente et une grandes plaques sous le corps, et quarante-six paires de petites plaques sous la queue 1.

LA COULEUVRE DES DAMES.

Coluber (Natrix) Domicella, Merr.; Col. Domicella, Linn., Latr., Daud.; Col. domicellarum, Lacep.

Voici un des plus jolis et des plus doux serpents; sa petitesse, ses proportions plus sveltes encore que celles de la plupart des autres espèces, ses mouvements agiles, quoique modérés, ajoutent au plaisir avec lequel on considère le mélange de ses belles teintes. Il ne présente cependant que deux couleurs; un beau noir et un blanc assez pur; mais elles sont si agréablement contrastées ou réunies, et si animées par le luisant des écailles, que cette parure élégante et simple attire l'œil et charme d'autant plus les regards, qu'elle n'éblouit pas, comme des couleurs plus riches et plus éclatantes. Des anneaux noirs traversent le dessus du corps et de la queue, et en interrompent la blancheur. Ces bandes transversales s'étendent jusqu'aux plaques blanches qui revêtent le dessous du ventre; leur largeur diminue à mesure qu'elles sont plus près du dessous du corps, et la plupart vont se réunir sous le ventre à une raie noirâtre et longitudinale qui occupe le milieu des grandes plaques. Cette raie, ainsi que les bandes transversales, sont irrégulières et quelquefois un peu festonnées; mais cette irrégularité, bien loin de diminuer l'élégance de la parure de la couleuvre des dames, en augmente la variété. Le dessus de la petite tête de ce serpent présente un mélange gracieux de noir et de blanc, où cependant le noir domine; les yeux sont très-petits, mais animés par la couleur noirâtre qui les entoure.

Comme plusieurs autres serpents, celui des dames est très-familier; il ne s'enfuit pas, et même il n'éprouve aucune crainte lorsqu'on l'approche; bien plus, il semble que, très-sensible à la fraîcheur plus ou moins grande qu'il éprouve quelquefois, quoiqu'il habite des climats très-chauds, il recherche des secours qui l'en garantissent; et sa petitesse, son peu de force, l'agrément de ses couleurs, la douceur de ses mouvements, l'innocence de ses habitudes, inspirent aux Indiens un tel intérêt pour ce délicat animal, que le sexe le plus timide, bien loin d'en avoir peur, le prend dans ses mains, le soigne, le caresse. Les dames de la côte de Malabar, où il est très-commun, ainsi que dans la plupart des autres contrées des grandes Indes, cherchent à réchauffer ce petit animal lorsqu'il paraît languir et qu'il est exposé à une trop grande fraîcheur, produite par la saison des pluies, les orages ou d'autres accidents de l'atmosphère. Elles le mettent dans leur sein, elles l'y conservent sans crainte et même avec plaisir, et le petit serpent, à qui tous ces soins paraissent plaire, ne leur rendant jamais que caresse pour caresse, justifie leur goût pour cet animal paisible. Elles le tournent et retournent également dans le temps des chaleurs, pour en recevoir, à leur tour, une sorte de service et être rafraîchies par le

1 Le sommet de la tête est garni de neuf écailles disposées sur quatre rangs.

contact de ses écailles, trop polies pour n'être pas fraîches. Lorsque, dans nos climats tempérés, la beauté veut produire un effet contraire, et réchauffer ses membres délicats, elle a quelquefois recours à des animaux plus sensibles, et communément plus fidèles, qui, par une suite de leur conformation plus heureuse, expriment avec plus de vivacité un attachement qu'ils éprouvent avec plus de force, mais lorsqu'elle désire, comme dans l'Inde, de diminuer une chaleur incommode par l'attouchement de quelque corps froid, bien loin de se servir d'êtres animés qui, par leurs caresses répétées, ajouteraient au plaisir qu'elle a de tempérer les effets d'une chaleur excessive, elle ne recherche que des matières brutes et insensibles, elle n'emploie que de petits blocs de marbre, des boules de cristal ou des plaques métalliques; elle ne peut voir qu'avec effroi nos doux et paisibles serpents, tandis que dans les contrées équatoriales des grandes Indes, où vivent des serpents énormes, terribles par leur force ou funestes par leur poison, la crainte qu'inspirent ces reptiles dangereux n'est jamais produite par les serpents innocents et faibles, tels que la couleuvre des dames.

LA JOUFFLUE.

Coluber (Natrix) monilis, Merr.; Col. monilis, Linn., Latr., Daud.; Col. buccatus, Linn., Lacep., Laur., Latr.; Vipera Buccata, Daud. [1].

M. Linnée a fait connaître cette couleuvre, qui se trouve dans les grandes Indes. Le dos de ce serpent est roux et présente des bandes blanches disposées transversalement. Sa tête est blanche comme les bandes transversales, mais on voit sur le sommet deux petites taches rousses, et sur le museau une tache triangulaire et de la même couleur. Il a ordinairement cent sept grandes plaques et soixante-douze paires de petites.

LA BLANCHE.

Coluber (Natrix) albus, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Anguis alba, Laur., Gmel.; Coluber brachyurus, Shaw.

On pourrait, au premier coup d'œil, confondre cette couleuvre avec la très-blanche, dont nous avons déjàparlé : toutes les deux sont ordinairement d'un très-beau blanc, qui n'est relevé par aucune tache; mais, pour peu qu'on les examine avec attention, on voit qu'elles diffèrent beaucoup l'une de l'autre. La blanche n'a que cent soixante-dix grandes plaques et vingt paires de petites, au lieu que la très-blanche a ordinairement soixante paires de petites et deux cent neuf grandes plaques. Nous avons répété, à la vérité, très-souvent, que le nombre des plaques, grandes ou petites, n'était presque jamais constant; mais nous n'avons vu, dans aucune espèce de serpent, ce nombre varier de cent soixante-dix à deux cent neuf pour les grandes lames, et en même temps de vingt à soixante pour les petites. D'ailleurs la couleuvre blanche n'est pas venimeuse, et ses mâchoires ne sont pas garnies de crochets mobiles, comme celles de la très-blanche, qui contient un venin très-actif. Ainsi, leurs propriétés sont encore plus différentes que leur conformation; ces propriétés sont même trop dissemblables pour que leurs habitudes naturelles soient les mêmes; et en outre, c'est en Afrique qu'on trouve la très-blanche, et la couleuvre blanche habite les grandes Indes. On a donc été très-fondé à les regarder comme appartenant à deux espèces très-distinctes.

LE TYPHIE.

Coluber (Natrix) Thyphius, Linn.; Col. Typhius, Lacep., Latr., Daud., Fitz.

Ce serpent se trouve dans les grandes Indes, et c'est M. Linnée qui l'a fait connaître. Suivant ce naturaliste, cette couleuvre est bleuâtre et a cent quarante grandes plaques et cinquante-trois paires de petites.

L'on conserve au Cabinet du Roi un serpent dont le dessus du corps est d'un vert très-foncé et ne présente aucune tache, non plus que le dessus du corps du typhie. Comme il a cent quarante et une grandes plaques et cinquante paires de petites, et que par là il se rapproche beaucoup de cette dernière couleuvre, il se pourrait d'autant plus qu'il fût de la même espèce, que la couleur verte de l'individu de la collection du Roi, ou la couleur bleue de celui qu'a décrit M. Linnée, sont peut-être l'effet de l'esprit-de-vin dans lequel les deux serpents ont été conservés. Nous croyons donc ne pouvoir mieux placer que dans

[1] Celle-ci est rapportée, par M. Merrem, à l'espèce de la Couleuvre demi-collier, décrite p. 570. D.

cet article la description de cette couleuvre, d'un vert très-foncé, qui fait partie de la collection de Sa Majesté. Sa longueur totale est d'un pied sept pouces six lignes, et la longueur de sa queue de trois pouces dix lignes. Neuf écailles placées sur quatre rangs garnissent le sommet de sa tête ; elle n'a point de crochets mobiles ; les écailles qui revêtent son dos sont ovales et relevées par une arête. Le dessous du corps est jaunâtre et chaque grande plaque présente deux taches noirâtres, ce qui forme deux espèces de raies longitudinales; la plaque la plus voisine du dessous du museau n'offre point de tache, et on n'en voit qu'une sur les deux plaques qui la suivent. Il n'y a sous la queue qu'une rangée de ces taches noirâtres.

LE RÉGINE.

Coluber (Natrix) Reginæ, Merr.; Col. Reginæ, Linn., Lacep., Latr., Daud, Fitz.

C'est un serpent des grandes Indes, dont M. Linnée a donné la description. Le dessus du corps de cette couleuvre est d'un brun plus ou moins foncé, et le dessous est varié de blanc et de noir. Elle a cent trente-sept grandes plaques et soixante-dix paires de petites. On sait qu'elle ne contient pas de venin, mais on ignore quelles sont ses habitudes naturelles.

LA BANDE-NOIRE.

Coluber (Natrix) agilis, Merr.; Col. Æsculapii et Col. agilis, Linn. ; Natrix Æsculapii, Laur; C. nigrofasciatus, Lacep.; C. atro-cinctus, Daud.; Pseudelaps agilis, Fitz.[1]

C'est une des couleuvres auxquelles plusieurs naturalistes ont donné le nom de *Serpent d'Esculape*, que nous avons conservé uniquement à une espèce des environs de Rome. Elle n'est point venimeuse et ne fait aucun mal à ceux qui la manient. On voit entre ses deux yeux une bande noire assez marquée, et placée au-dessus de neuf grandes écailles qui revêtent le sommet de sa tête et y sont disposées sur quatre rangs, comme dans la couleuvre commune verte et jaune. Le dos est garni d'écailles ovales et unies ; le fond de sa couleur est pâle, et il présente plusieurs bandes transversales noires, assez larges, et dont quelques-unes s'étendent sur le ventre et font le tour du corps. La bande-noire a ordinairement cent quatre-vingts grandes plaques et quarante-trois paires de petites ; sa longueur totale est de dix-huit pouces, et celle de sa queue, de trois. On trouve ce serpent dans les Indes, et, suivant M. l'abbé Molina, il est très-commun dans le Chili, où il n'a quelquefois que cent soixante-seize grandes plaques et quarante-deux paires de petites, et où il parvient à la longueur de trois pieds.

L'AGILE.

Coluber (Natrix) agilis, Merr.; Col. agilis, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Col. Æsculapii, Linn. (mus. Ad. Fridir.); Cerastes agilis, Laur.; C. atro-cinctus, Daud.; Pseudelaps agilis, Fitz [2].

On n'a qu'à jeter les yeux sur cette couleuvre, dont le corps est très-menu relativement à sa longueur, pour voir qu'elle doit mériter le nom d'*Agile;* ses proportions très-déliées annoncent, en effet, la vitesse et la légèreté de ses mouvements. L'individu que nous avons décrit, et qui fait partie de la collection de Sa Majesté, a un pied huit pouces de longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, qui est longue de quatre pouces trois lignes. Sa tête est couverte de neuf grandes écailles disposées sur quatre rangs. Ses mâchoires ne sont point armées de crochets mobiles. Les yeux sont gros, et d'un œil à l'autre s'étend une petite bande brune d'autant plus aisée à distinguer, que le reste du dessous de la tête est d'un blanc assez éclatant. Les écailles qui revêtent le dos de cette couleuvre sont en losange et unies. Tout le dessus du corps présente des bandes transversales irrégulières, alternativement blanches et brunes, et le dessous du corps est blanchâtre [3].

Suivant M. Laurenti, les bandes brunes que l'on voit sur le dos de la couleuvre agile sont pointillées de noir.

Ce serpent doit se nourrir principalement de chenilles, car c'est sous le nom de *Mangeur de chenilles* qu'il a été envoyé au Cabinet du Roi. On le trouve dans l'île de Ceylan.

1 Ce reptile et le suivant sont de la même espèce, selon M. Merrem. D.

2 M. Merrem pense que ce serpent ne diffère pas spécifiquement de la bande-noire, décrite ci-avant. D.

3 Nous avons compté, dans un individu, cent soixante-quatorze grandes plaques et soixante paires de petites, mais ordinairement l'agile n'a que cinquante paires de petites plaques, et cent quatre-vingt-quatre grandes plaques ou lames.

LE PADÈRE.

Coluber (Natrix) Padera, Merr.; Col. Padera, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Les couleurs de ce serpent présentent une distribution assez remarquable; le dessus de son corps est blanc, et sur ce fond éclatant l'on voit plusieurs taches brunes disposées le long du dos, placées par paires, et réunies par une petite ligne. Les côtés du corps offrent un égal nombre de taches isolées. On trouve cette couleuvre dans les grandes Indes, et elle a cent quatre-vingt-dix-huit grandes plaques et cinquante-six paires de petites.

LE GRISON.

Coluber (Natrix) canus, Mer.; Coluber canus, Linn., Latr., Daud.; Coluber cinerescens, Lacep.

Cette couleuvre est blanche, mais son dos présente des bandes transversales roussâtres, ce qui, à une petite distance, doit la faire paraître d'un gris plus ou moins foncé; aussi avons-nous adopté le nom de *Grison*, qui lui a été donné par M. Daubenton. On voit sur les côtés de ce serpent deux points d'un blanc de neige : il a cent quatre-vingt-huit grandes plaques et soixante-dix paires de petites, et n'a encore été observé que dans les Indes.

LA QUEUE-PLATE.

Platurus fasciatus, Latr., Merr., Daud.; Coluber laticaudatus, Linn., Lacep., Laticauda scutata, Laur.; Hydrus colubrinus, Schn.

Il est très-aisé de distinguer cette couleuvre d'avec les autres serpents du même genre que l'on a observés jusqu'à présent. Sa queue, au lieu d'être ronde, comme celle de la plupart des autres couleuvres, est comprimée par les côtés, et tellement aplatie, surtout vers son extrémité, que l'on pourrait la comparer à une lame verticale; et le bout de cette queue si comprimée, est terminé par deux grandes écailles arrondies et appliquées l'une contre l'autre dans le sens de l'aplatissement. Lorsque la couleuvre se meut, sa queue ne touche à terre que par une espèce de tranchant occupé par les paires de petites plaques, qui sont très-peu sensibles et ne diffèrent guère en grandeur des écailles du dos. Cette conformation doit faire présumer que la couleuvre se sert peu de sa queue pour ramper, et cette partie paraît lui être bien plus utile pour frapper à droite ou à gauche, ou pour se diriger en nageant et agir sur l'eau comme par une espèce d'aviron. On pourrait donc croire que ce serpent vit beaucoup plus au milieu des eaux que dans les endroits secs ; mais l'on ne connaît point ses habitudes naturelles, et l'on sait seulement qu'il se trouve dans les grandes Indes.

Il a quarante-deux paires de petites plaques, placées sur l'espèce de tranchant que présente sa queue, ainsi que nous venons de le dire; et deux cent vingt-six grandes plaques garnissent le dessous de son ventre. Sa tête est couverte de neuf grandes écailles, disposées sur quatre rangs. Nous avons cru apercevoir deux crochets mobiles à la mâchoire supérieure, et dès lors nous aurions placé la queue-plate parmi les couleuvres vénéneuses; mais l'individu que nous avons décrit n'était pas assez bien conservé dans toutes ses parties, pour que nous n'ayons pas préféré de suivre l'opinion de M. Linnée, qui a très-bien connu la couleuvre dont il s'agit dans cet article. Nous laisserons donc la queue-plate parmi les couleuvres qui n'ont pas de venin, jusqu'à ce que de nouvelles observations aient confirmé nos doutes relativement à la forme de ses dents et à la nature de ses humeurs.

Les écailles du dos de la queue-plate sont rhomboïdales et unies; le dessous du corps est presque blanc, le dessus est d'un cendré bleuâtre et présente de larges bandes, d'une couleur très-foncée, qui s'étendent jusque sur le ventre et font le tour du corps.

L'individu que nous avons décrit avait deux pieds de longueur totale, et sa queue était longue de deux pouces neuf lignes.

LA BLANCHATRE.

Coluber (Natrix) annulatus, Merr.; Col. annulatus, Linn., Latr., Daud.; Col. candidus et C. albo fuscus, Lacep., Latr.; Col. ignobilis, Laur.; Col. orientalis, Gmel.; Col. Epidaurius, Herm. [1].

Cette couleuvre est blanchâtre et présente des bandes transversales brunes. Elle a deux cent vingt grandes plaques et cinquante paires de petites : elle se trouve dans les Indes.

[1] Cette espèce ne diffère pas de la blanche et brune décrite ci-après, suivant M. Merrem. D.

On conserve au Cabinet du Roi une couleuvre qui a de très-grands rapports avec la blanchâtre, mais qui cependant a un trop petit nombre de grandes plaques pour que nous puissions assurer qu'elle soit de la même espèce; elle n'a, en effet, que cent quatre-vingt-trois grandes plaques; le dessous de sa queue est couvert de quatre-vingt-sept paires de petites, sa tête est garnie de neuf grandes écailles, son dos couvert d'écailles en losange et unies, sa mâchoire supérieure sans crochets mobiles, et ses couleurs ressemblent à celles de la blanchâtre.

LA RUDE.

Coluber (Natrix) scaber, Merr.; Col. scaber, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Les écailles qui revêtent le dos de cette couleuvre sont relevées par une arête, de manière à être un peu rudes au toucher, et de là viennent les divers noms qui lui ont été donnés par les naturalistes. Le dessus de sa tête présente une tache noire qui se sépare en deux dans la partie opposée au museau; et le dessus du corps est comme ondé de noir et de brun. On la trouve dans les Indes, et elle a ordinairement deux cent vingt-huit grandes plaques et quarante-quatre paires de petites.

LE TRISCALE.

Elaps triscalis, Merr.; Col. corallinus, Linn., Lacep.; Col. triscalis, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Vipera corallina, Latr., Daud. 1.

Les couleurs dont brillent à nos yeux les belles fleurs qui décorent nos parterres, ne sont peut-être ni plus vives ni plus variées que celles qui parent la robe d'un grand nombre de serpents : voici une de ces couleuvres dont les teintes sont distribuées de la manière la plus agréable. Il paraît qu'elle se trouve dans les Indes orientales et occidentales, et nous allons décrire un individu de cette espèce conservé au Cabinet du Roi, et qui y a été envoyé d'Amérique. On voit s'étendre sur son dos, dont la couleur est d'un vert de mer, quatre raies rousses qui doivent paraître comme dorées lorsque l'animal est en vie, et qu'il est exposé aux rayons du soleil. Les quatre raies se réunissent en trois, ensuite en deux, et enfin forment une seule raie qui se prolonge au-dessus de la queue. Cette couleuvre a un pied quatre pouces six lignes de longueur totale, sa queue est longue de trois pouces dix lignes; le sommet de sa tête est couvert de neuf grandes écailles; et celles du dos sont ovales et unies, ce qui ajoute à la beauté des couleurs que présente cette couleuvre 2.

LA GALONNÉE.

Elaps lemniscatus, Schn., Merr.; Col. lemniscatus, Linn., Lac., Latr.; Natrix lemniscata, Laur.; Vipera lemniscata, Daud.

Parmi les serpents aussi agréables à voir qu'innocents et même familiers, la Galonnée doit occuper une place distinguée. Son museau est noirâtre, et au-dessus de sa tête, qui est blanche, on voit une bande noire transversale. Le dessus du corps est noir, mais il présente un très-grand nombre de bandes transversales blanches, dont les largeurs sont inégales et combinées avec symétrie : de trois en trois bandes, il y en a une quatre fois aussi large que les deux qui la précèdent, à compter du museau; et de toute cette disposition, il résulte un mélange de blanc et de noir d'autant plus agréable, que les écailles du dos étant très-unies, rendent plus vives les couleurs de la galonnée. Ces mêmes écailles du dos sont rhomboïdales; la tête n'est pas plus grosse que le corps; son sommet est garni de neuf grandes lames placées sur quatre rangs. La galonnée a deux cent cinquante grandes plaques, et trente-cinq paires de petites.

Il paraît que cette couleuvre ne parvient qu'à une longueur très-peu considérable, et tout au plus d'un ou deux pieds. Elle habite en Asie, et comme elle est très-douce on la voit sans peine dans les maisons où elle peut plaire par l'agilité de ses mouvements, ainsi que par l'assortiment de ses couleurs, et où elle doit détruire beaucoup d'insectes toujours très-incommodes dans les pays chauds.

1 Ce reptile appartient à la même espèce que le Corallin décrit ci-avant, p. 356. D.

2 Le triscale a ordinairement cent quatre-vingt-quinze grandes plaques, et quatre-vingt-six paires de petites.

L'ALIDRE.

Coluber (Natrix) Alidras, Merr.; Col. Alidras, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Voici encore une preuve bien sensible de ce que nous avons dit relativement à l'insuffisance d'un seul caractère, pour distinguer les diverses espèces de serpents. L'Alidre ressemble, par sa couleur, à la couleuvre blanche; elle est, comme cette dernière, d'un blanc très-éclatant, presque toujours sans tache; mais elle en diffère par le nombre de ses grandes plaques beaucoup moins considérable que le nombre des grandes plaques de la couleuvre blanche, et par celui des petites plaques qui est au contraire plus grand dans la blanche que dans l'alidre [1] [2].

Ce dernier serpent se trouve dans les Indes, ainsi que la couleuvre blanche.

L'ANGULEUSE.

Coluber (Natrix) angulatus, Merr.; Col. angulatus, Linn., Lacep., Latr., Daud.

C'est de l'Asie que cette couleuvre a été apportée en Europe. Elle n'est point venimeuse et n'a point de crochets mobiles. Le dessus de sa tête est couvert de neuf grandes écailles disposées sur quatre rangs; celles que l'on voit sur le dos sont ovales, un peu échancrées et relevées par une arête; mais on ne remarque aucune ligne saillante sur celles qui bordent les côtés. La couleur du dessus du corps est blanchâtre, avec des bandes brunes, noirâtres dans leurs bords, anguleuses et plus larges vers le milieu de la longueur du corps que vers la queue ou vers la tête. Les grandes plaques présentent des taches carrées et disposées alternativement d'un côté et de l'autre; elles sont communément au nombre de cent dix-sept, et les paires de petites plaques au nombre de soixante-dix. Les individus de cette espèce que l'on a observés, n'avaient guère plus d'un pied de longueur.

LA COULEUVRE DE MINERVE.

Coluber (Natrix) Minervæ, Merr.; Col. Minervæ, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Le serpent, étant pour les anciens Grecs un des emblèmes de la prudence, avait été consacré à Minerve, qu'ils regardaient comme la déesse de la sagesse. Les Athéniens avaient gravé son image autour des autels et des statues de cette divinité qu'ils avaient choisie pour la protectrice de leur ville; ils regardèrent la fuite d'un serpent, qui s'échappa de leur citadelle, comme la marque du courroux de la déesse; et c'est peut-être pour rappeler cette opinion religieuse, que M. Linnée a donné le nom de *Serpent de Minerve* à la couleuvre dont il est question dans cet article. Nous croyons devoir d'autant plus le lui conserver, qu'un des souvenirs les plus agréables et les plus touchants est celui des siècles fameux de la Grèce, où la belle nature et la liberté ont produit tant de grands hommes, et les arts qui les ont immortalisés. Il est heureux qu'un petit objet, revêtu d'un grand nom, puisse quelquefois éveiller de grandes idées; et que la vue d'une simple couleuvre puisse retracer quelque image de l'ancienne Grèce, à ceux qui rencontreront ce faible serpent sur les lointains rivages de l'Inde où il habite.

La couleuvre de Minerve est d'une couleur agréable; le dessus de son corps est d'un vert de mer plus ou moins foncé, et le long de son dos règne une bande brune. On voit, sur la tête de ce serpent trois autres bandes de la même couleur; il a deux cent trente-huit grandes plaques, et quatre-vingt-dix paires de petites.

LA PÉTALAIRE.

Coluber (Natrix) Pethola, var. β? Merr.; Col. petalarius, Linn., Lacep., Latr., Daud. [3]

Un individu de cette espèce fait partie de la collection du Roi; il a un pied neuf pouces de longueur totale, et sa queue, quatre pouces neuf lignes : il n'a point de crochets mobiles. Neuf grandes écailles couvrent le dessus de sa tête et sont disposées sur quatre

1

Grandes plaques.	Paires de petites plaques.	
121	58	de l'alidre.
170	20	de la blanche.

2 Il y a ici contradiction entre le texte et la note, quant au nombre des grandes et des petites plaques; mais nous n'avons aucun moyen d'établir la vérité à cet égard. D.

3 Ce reptile, suivant M. Merrem, ne serait qu'une simple variété de la couleuvre Péthole, qui sera décrite plus tard. D.

rangs; celles que l'on voit sur le dos sont presque ovales et unies. La couleur du dessus du corps est noirâtre, avec des bandes très-irrégulières transversales et blanches. On remarque d'autres bandes blanches et transversales sur les paires de petites plaques, qui sont d'un gris foncé et au nombre de cent cinq. Il y a deux cent onze grandes plaques blanches et bordées de gris, ce qui forme sous le ventre de petites bandes transversales.

Le blanc et le noir, qui composent les couleurs principales de la pétalaire, sont contrastés et nuancés de manière à rendre sa parure très-agréable. Ce serpent est très-doux et même familier; il s'introduit sans crainte dans les maisons, y passe sa vie sous les toits, et y devient très-utile, en y faisant la guerre aux insectes et même aux rats, dont il détruit un grand nombre : il se nourrit aussi de petits oiseaux. On le trouve non seulement en Asie, et particulièrement dans l'île d'Amboine, mais encore en Amérique et surtout au Mexique, où on le nomme *Apachycoatl.*

LA MINIME.

Coluber pullatus, Linn., Gmel., Latr.; Tyria pullata, Fitz.

Cette couleuvre d'Asie a quelquefois le dessus du corps d'une seule teinte, et d'une couleur tannée ou minime plus ou moins foncée; d'autres fois elle présente, sur ce fond, des bandes transversales noires : mais un de ses caractères distinctifs est d'avoir chacune des écailles qui revêtent le dessus de son corps, à demi bordée de blanc, ce qui fait paraître son dos pointillé de la même couleur. Les côtés de la tête sont d'un blanc très-éclatant, avec des taches noires, et le dessous du corps est d'une teinte plus claire que le dessus, et quelquefois tacheté de brun. Telles sont les couleurs que présente la minime, qui parvient quelquefois à une longueur assez considérable; un individu de cette espèce, conservé au Cabinet du Roi, a trois pieds deux pouces six lignes de longueur totale, et sa queue un pied. Ses mâchoires ne sont point armées de crochets mobiles; de grandes écailles couvrent ses lèvres; sa tête est allongée, et le sommet en est garni d'autres écailles plus grandes que celles des lèvres, au nombre de neuf, et disposées sur quatre rangs.

LA MILIAIRE.

Coluber (Natrix) miliaris, Merr.; Col. miliaris, Linn., Lacep., Latr., Daud.

La parure de cette couleuvre est élégante; le dessus et les côtés du corps sont bruns, mais leur couleur sombre est relevée par une tache blanche que présente chaque écaille ; le dessous du corps est blanc comme les taches. On trouve cette couleuvre dans les Indes. Elle a ordinairement cent soixante-deux grandes plaques et cinquante-neuf paires de petites.

LA RHOMBOIDALE.

Coluber (Natrix) rhombeatus, Merr.; Col. Rhombeatus, Linn., Lacep., Latr., Daud.

C'est dans les Indes que se trouve cette couleuvre; et qu'on ne soit pas étonné du grand nombre de serpents que l'on a observés dans les pays voisins des tropiques. Non-seulement ils y éprouvent le degré de chaleur qui paraît convenir le mieux à leur nature, mais les petites espèces y trouvent en abondance les insectes dont elles se nourrissent. L'on dirait que c'est précisément dans ces contrées brûlantes, où pullulent des légions innombrables d'insectes et de vers, que la nature a placé le plus grand nombre de serpents, comme si elle avait voulu y réunir tout ce qui détruit ces vers et ces insectes nuisibles ou incommodes, qui, par leur excessive multiplication, couvriraient bientôt ces terres équatoriales, en interdiraient l'entrée à l'homme et aux animaux, en dépouilleraient les arbres, en feraient périr les végétaux jusque dans leurs racines, et rendraient ces terres fertiles des déserts stériles, où, réduits à se dévorer mutuellement, ils ne laisseraient bientôt que leurs propres débris. Un grand motif se réunit donc à tous ceux dont nous avons déjà parlé, pour que les habitants de ces contrées voisines des tropiques, soient bien aises de voir leurs demeures entourées de serpents qui ne sont pas venimeux. Parmi ces innocentes couleuvres, la rhomboïdale est une de celles que l'on doit rencontrer avec le plus de plaisir; l'assortiment de ses couleurs la rend, en effet, très-agréable à la vue; le dessus de son corps est d'un bleu plus ou moins clair, et présente des taches noires percées dans leur milieu, où l'on voit la couleur bleue du fond, et qui a un peu

la forme d'une losange. Ces taches noires se marient très-bien avec le bleu qui les fait ressortir.

La rhomboïdale a communément cent cinquante-sept grandes plaques et soixante-dix paires de petites.

LA PALE.

Coluber (Natrix) pallidus, Merr.; Col. pallidus, Linn., Lacep., Latr., Daud.

La couleur de ce serpent est d'un gris pâle avec un grand nombre de points bruns et de taches grises répandues sans ordre : on voit, de chaque côté du corps, une ligne noirâtre plus ou moins étendue. En tout, les couleurs de la couleuvre pâle sont très-peu brillantes. Elle n'a point de crochets mobiles; le dessus de sa tête est recouvert par neuf grandes écailles; celles du dos sont ovales et unies. Le corps est ordinairement très-menu en comparaison de sa longueur; et la queue est si déliée, qu'on a peine à compter les petites plaques qui en garnissent le dessous. L'individu décrit par M. Linnée avait à peu près un pied et demi de longueur, cent cinquante-cinq grandes plaques et quatre-vingt-seize paires de petites. C'est dans les Indes qu'on trouve la couleuvre pâle.

LA RAYÉE.

Coluber (Natrix) lineatus, Merr.; Col. lineatus, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Col. jaculatrix, Linn., Latr., Daud.; C. Jaculus, Lacep.; Col. atratus, Gmel., Daud. 1.

Quatre raies brunes s'étendent sur le dos de cette couleuvre, se prolongent jusqu'à l'extrémité de la queue, et se détachent d'une manière très-agréable sur le fond de la couleur, qui est bleuâtre. Le ventre est blanchâtre et recouvert de cent soixante-neuf grandes plaques; on compte quatre-vingt-quatre paires de petites plaques sous la queue de ce serpent, qui ne parvient jamais à une longueur considérable, et qui se trouve en Asie.

LE MALPOLE.

Coluber (Natrix) stolatus, Merr.; Coluber Malpolon, Lacep., Daud.; Col. stolatus, Linn., Laur., Daud.; Coronella cervina, Laur.; Vipera stolata et Coluber sibilans, Latr.; Col. mortuarius, Daud. 2.

Cette espèce varie beaucoup suivant les pays qu'elle habite : nous allons la décrire d'après un individu conservé au Cabinet du roi. Le dessus de la tête du malpole est couvert de neuf grandes écailles, et le dos est garni d'écailles ovales et relevées par une arête. Il a la langue très-longue et très-déliée, ce qui doit lui donner beaucoup de facilité pour saisir et retenir les insectes dont il se nourrit. Ses couleurs sont très-belles et distribuées d'une manière très-agréable; mais, comme elles sont aisément altérées par l'esprit-de-vin dans lequel on conserve l'animal, il est très-difficile d'avoir des dessins exacts du malpole, d'après les individus qui font partie des collections d'Histoire naturelle. Il est bleu, et présente un grand nombre de taches noires très-petites, et disposées de manière à former des raies longitudinales; au-dessus des deux dernières plaques qui garnissent le sommet de la tête à compter du museau, on voit une tache très-blanche, bordée de noir, et placée la moitié sur une de ces deux plaques, et la moitié sur l'autre. Le corps du malpole est très-mince en proportion de sa longueur. Ce serpent doit donc pouvoir se tenir avec facilité au plus haut des arbres, s'y entortiller autour des branches, s'y suspendre et y poursuivre les petits animaux dont il fait sa proie. Il habite l'Asie, et peut-être l'Afrique et l'Amérique.

LE MOLURE.

Coluber (Natrix) Molurus, Merr.; Col. Molurus, Lacep., Daud., Linn. ?

C'est une des plus grandes couleuvres qu'on ait encore observées; et non-seulement le molure se rapproche, par sa longueur, de quelques espèces du genre des *Boa*, dont nous traiterons dans cet ouvrage, mais il a beaucoup de rapports avec ces grandes et remarquables espèces par sa conformation, et particulièrement par celle de sa tête. Cette partie du corps du molure est très-large par derrière, moins large vers les yeux, très-allongée, très-arrondie à l'endroit du museau, et peut être comparée, pour sa forme, à la tête d'un chien, ainsi que l'a été celle de plusieurs boas, par un grand nombre de naturalistes. Le dessus

1 Selon M. Merrem, cette espèce doit être réunie à celle du dard, décrite ci-après. D.

2 Cette espèce est réunie, par M. Merrem, à celle de la couleuvre Chayque (voyez page 556) sous le nom de *Coluber* (*Natrix*) *stolatus*. D.

de cette même partie est garni de neuf grandes écailles, comme dans la couleuvre verte et jaune. Le molure n'a point de crochets mobiles et ne contient pas de venin; les écailles qui revêtent son dos sont grandes, ovales et unies. Il n'a ordinairement que deux cent quarante-huit grandes plaques et cinquante-neuf paires de petites; mais nous avons compté deux cent cinquante-cinq grandes plaques et soixante-cinq paires de petites au-dessous du corps ou de la queue d'un individu de cette espèce, conservé au cabinet du roi. Cet individu a six pieds de longueur totale, et neuf pouces depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue, dont, par conséquent, la longueur n'est qu'un huitième de celle de l'animal entier.

Le molure est d'un roux blanchâtre, et présente une rangée longitudinale de grandes taches rousses bordées de brun; on voit, le long des côtés du corps, d'autres taches qui ressemblent plus ou moins à celles de cette rangée longitudinale.

Cette couleuvre se trouve dans les Indes, et sa conformation peut faire présumer que ses habitudes ont beaucoup de rapports avec celles des *boa*.

LA DOUBLE-RAIE.

Coluber (Natrix) bilineatus, Merr.; Col. bilineatus, Lacep.

Nous ignorons dans quel pays on trouve cette couleuvre, que nous allons décrire d'après un individu qui fait partie de la collection de Sa Majesté; mais comme cet individu a été envoyé au Cabinet du Roi avec un molure, il se pourrait que la double-raie se trouvât dans les Indes, comme ce dernier serpent. La double-raie n'a point de crochets mobiles; le dessus de sa tête présente neuf grandes écailles; celles que l'on voit sur le dos sont unies et en losange : elle a ordinairement deux cent cinq grandes plaques et quatre-vingt-dix-neuf paires de petites.

Ses couleurs sont très-brillantes, et elle peut être comptée parmi les serpents que l'on doit voir avec le plus de plaisir. Deux bandes longitudinales d'un jaune qui, dans l'animal vivant, doit approcher de la couleur de l'or, règnent depuis le derrière de la tête jusqu'au-dessus de la queue; le fond sur lequel elles s'étendent est d'un roux plus ou moins foncé; et comme chaque écaille est bordée de jaune, toute la partie du dessus du corps qui n'est pas occupée par les deux bandes jaunes, paraît présenter un très-grand nombre de petites raies longitudinales de la même couleur [1].

LA DOUBLE-TACHE.

Coluber (Natrix) bimaculatus, Merr.; Col. bimaculatus, Lacep., Daud.

Les couleurs de cette couleuvre sont aussi agréables que ses proportions sont légères; le dessus de son corps est roux; sur ce fond on voit de petites taches blanches irrégulières, bordées de noir, assez éloignées l'une de l'autre, disposées le long du dos; et deux taches blanches, plus grandes que les autres, paraissent derrière la tête. Cette dernière partie est un peu conformée comme dans le molure; le sommet en est garni de neuf grandes écailles; les mâchoires ne présentent pas de crochets mobiles, et les écailles du dos sont unies et en losange. L'individu que nous avons décrit, et qui a été envoyé au Cabinet du Roi avec la double raie et le molure, a deux cent quatre-vingt-dix-sept grandes plaques, et soixante-douze paires de petites; sa longueur totale est d'un pied huit pouces deux lignes, et celle de la queue, de trois pouces dix lignes.

LE BOIGA.

Coluber (Natrix) Ahætulla, Merr.; Col. Ahætulla, Linn., Latr., Daud.; Natrix Ahætulla, Laur.

Que l'on se représente les couleurs les plus riches et les plus agréablement variées dont la nature ait décoré ses ouvrages, et l'on n'aura peut-être pas une idée exagérée de la beauté du serpent dont nous nous occupons. Le boiga doit, en effet, par la richesse de sa parure, tenir, dans son ordre, le même rang que l'oiseau-mouche dans celui des oiseaux: même éclat, même variété de nuances, même réunion de reflets agréables dans ces deux animaux, d'ailleurs si différents l'un de l'autre. Les couleurs vives des pierreries et l'éclat brillant de l'or resplendissent sur les écailles du boiga, ainsi que sur les plumes de l'oiseau-

1 L'individu que nous avons décrit avait deux pieds un pouce de longueur totale, et sa queue était longue de six pouces six lignes.

mouche ; et comme si, en embellissant ces deux êtres, la nature avait voulu donner à l'art un modèle parfait du plus bel assortiment de couleurs, les teintes les plus brunes, répandues sur l'un et sur l'autre, au milieu des nuances les plus claires, sont ménagées de manière à faire ressortir, par un heureux contraste, les couleurs éclatantes dont ils brillent.

La tête du boiga, assez grosse à proportion de son corps, est recouverte de neuf grandes écailles disposées sur quatre rangs. Ces neuf plaques, ainsi que les autres écailles qui garnissent le dessus de la tête de ce serpent, sont d'un bleu foncé et comme soyeux ; une bande blanche qui règne le long de la mâchoire supérieure, relève cet espace azuré, au milieu duquel on voit briller les yeux du boiga, et qui ressort d'autant plus, qu'une petite bande noire s'étend entre le bleu et la bordure blanche. Tout le dessus du corps, jusqu'à l'extrémité de la queue, est également d'un bleu variant par reflets, et présentant même, à certaines expositions, le vert de l'émeraude. Sur ce beau fond de saphir règne une espèce de raie ou de chaînette que l'on croirait dorée par l'art, et qui s'étend jusqu'au bout de la queue ; et non-seulement cette espèce de riche broderie présente l'éclat métallique de l'or, lorsque l'animal est encore en vie, mais même lorsqu'il a été conservé pendant longtemps dans l'esprit-de-vin, on croirait que les écailles qui composent cette petite chaîne sont autant de feuilles d'or appliquées sur la peau du serpent. Tout le dessous du corps et de la tête est d'un blanc argentin, séparé des couleurs bleues du dos par deux autres petites chaînes dorées qui, de chaque côté, parcourent toute la longueur du corps.

Mais l'on n'aurait encore qu'une idée imparfaite de la beauté du boiga, si l'on se représentait uniquement cet azur et ce blanc agréablement contrastés et relevés par ces trois broderies dorées ; il faut se peindre tous les reflets du dessus et du dessous du corps, et les différentes teintes de couleurs d'argent, de jaune, de rouge et de noir, qu'ils produisent. Le bleu et le blanc, au travers desquels il semble qu'on aperçoit ces teintes merveilleusement fondues, mêlent encore la douceur de leurs nuances à la vivacité de ces divers reflets, de telle sorte que, lorsque le boiga se meut, l'on croirait voir briller au-dessous d'un cristal transparent et quelquefois bleuâtre, une longue chaîne de diamants, d'émeraudes, de topazes, de saphirs et de rubis. Et il est à remarquer que c'est dans les belles et brûlantes campagnes de l'Inde, où les cristaux et les pierres dures présentent les nuances les plus vives, que la nature s'est plu, pour ainsi dire, à réunir ainsi sur la robe du boiga une image fidèle de ces riches ornements.

Le boiga est un des serpents les plus menus, relativement à sa longueur ; à peine les individus de cette espèce que l'on conserve au Cabinet du Roi, et dont la longueur est de plus de trois pieds, ont-ils quelques lignes de diamètre ; leur queue est presque aussi longue que leur corps, et va toujours en diminuant, de manière à représenter une aiguille très-déliée, quelquefois cependant un peu aplatie par-dessus, par-dessous et par les côtés. Les boigas joignent donc des proportions très-sveltes à la richesse de leur parure ; aussi leurs mouvements sont-ils très-agiles, et peuvent-ils, en se repliant plusieurs fois sur eux-mêmes, s'élancer avec rapidité, s'entortiller aisément autour de divers corps, monter, descendre, se suspendre, et faire briller en un clin d'œil, sur les rameaux des arbres qu'ils habitent, l'azur et l'or de leurs écailles luisantes et unies.

Ils se nourrissent de petits oiseaux qu'ils avalent avec assez de facilité, malgré la petitesse de leur corps, et par une suite de la faculté qu'ils ont d'élargir leur gosier, ainsi que leur estomac. D'ailleurs l'on doit présumer qu'ils ne cherchent à dévorer leur proie qu'après l'avoir comprimée, ainsi que les grands serpents écrasent et compriment la leur. Le boiga se tient caché sous les feuilles pour surprendre les oiseaux ; il les attire, dit-on, par une espèce de sifflement qu'il fait entendre, et qui, imitant apparemment certains sons qui leur sont familiers ou agréables, les trompe et les fait avancer vers le serpent qui les attend pour les dévorer. On a même voulu distinguer par le beau nom de *chant*, le sifflement du boiga ; mais la forme de sa langue allongée et divisée en deux, ainsi que la conformation des autres organes qui lui servent à rendre des sons, ne peuvent produire qu'un vrai sifflement, au lieu de faire entendre une douce mélodie. Le boiga, non plus que les autres serpents prétendus chanteurs, ne mérite donc que le nom de siffleur. Mais si la nature n'en a pas fait un des chantres des campagnes, il paraît qu'il réunit un instinct plus marqué que celui de beaucoup d'autres serpents, à des mouvements plus prompts et à une parure plus magnifique. Dans l'île de Bornéo, les enfants jouent avec lui ; on les voit manier sans crainte ce joli serpent, l'entortiller autour de leur corps, le porter dans leurs mains innocentes, et nous rappeler cet emblème ingénieux imaginé par la spirituelle antiquité, cette image touchante de la candeur et de

la confiance, qu'elle représentait sous la forme d'un enfant souriant à un serpent qui le serrait dans ses contours. Mais, dans cette charmante allégorie, le serpent recélait un poison mortel, au lieu que le boiga ne rend que des caresses aux jeunes Indiens, et paraît se plaire beaucoup à être tourné et retourné par leurs mains délicates.

Comme c'est un spectacle assez agréable que de voir, dans les vertes forêts, des animaux aussi innocents qu'agiles, faire briller les couleurs les plus vives et s'élancer de branches en branches, sans être dangereux ni par leurs morsures ni par leur venin, on doit regretter que l'espèce du boiga ait besoin, pour subsister, d'une chaleur plus forte que celle de nos contrées, et qu'elle ne se trouve que vers l'équateur, tant dans l'ancien que dans le nouveau continent.

LA SOMBRE.

Coluber (Natrix) carinatus, Merr.; Col. fuscus, var. β, Linn., Latr., Daud.; Col. subfuscus, Lacep.; Col. carinatus, Linn., Lac., Latr., Daud. 1.

Suivant M. Linnée, cette couleuvre a beaucoup de rapports, par sa conformation, avec le boiga; mais ses couleurs sont aussi sombres et aussi monotones que celles du boiga sont brillantes et variées. Elle est d'un cendré mêlé de brun, et derrière chaque œil on aperçoit une tache brune et allongée. Elle a ordinairement cent quarante-neuf grandes plaques et cent dix-sept paires de petites.

LA SATURNINE.

Coluber (Natrix) saturninus, Merr.; Col. saturninus, Linn., Lacep., Daud.; Natrix saturnina, Laur.

La couleur de cette couleuvre est comme nuageuse et mêlée de livide et de cendré; sa tête est couleur de plomb, ses yeux sont grands, et elle a ordinairement cent quarante-sept grandes plaques et cent vingt paires de petites.

Nous ne pouvons rien dire des habitudes naturelles de ce serpent; nous savons seulement qu'il habite dans les Indes.

LA CARENÉE.

Coluber (Natrix) carinatus, var. β, Merr.; Col. carinatus, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Col. fuscus, Linn., Latr., Daud.; Col. subfuscus, Lacep. 2.

Cette couleuvre ressemble beaucoup à la saturnine, par les diverses nuances qu'elle présente. Chacune des écailles qui garnissent le dessus de son corps est couleur de plomb et bordée de blanc; le dessous de son corps est blanchâtre. Elle habite dans les Indes, comme la saturnine; mais un de ses caractères distinctifs est d'avoir le dos relevé en carène; et de là vient le nom que lui a donné M. Linnée. Elle a communément cent cinquante-sept grandes plaques et cent quinze paires de petites.

LA DÉCOLORÉE.

Coluber (Natrix) carinatus, var. γ, Merr.; Col. exoletus, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Col. carinatus, Linn., Lacep., Daud.; Col. fuscus, Linn.; Col. subfuscus, Lacep. 3.

Cette couleuvre ressemble beaucoup au boiga par sa conformation, ainsi que la sombre; mais elle n'a point, non plus que cette dernière, les couleurs éclatantes ni la riche parure du boiga. Ses nuances sont cependant agréables; elle est d'un bleu clair mêlé de cendré, et les écailles qui recouvrent ses mâchoires sont blanches. On la trouve dans les Indes, de même que le boiga et la sombre. Elle a ordinairement cent quarante-sept grandes plaques et cent trente-deux paires de petites.

LE PÉLIE.

Coluber (Natrix) Pelias, Merr.; Col. Pelias, Linn., Lacep., Latr., Daud.

M. Linnée a fait connaître cette espèce de couleuvre, dont un individu faisait partie de la Collection de M. le baron de Géer. Elle est brune derrière le sommet de la tête et les

1 Celle-ci selon M. Merrem, ne diffère pas spécifiquement de la carenée et de la décolorée, qui sont décrites ci-après. D.

2 La couleuvre sombre et la décolorée décrite ci-après, sont rapportées à cette espèce, par M. Merrem. D.

3 La Décolorée, la Sombre et la Carenée ne forment, pour M. Merrem, qu'une seule espèce, à laquelle il conserve le nom de *Coluber carinatus*. D.

yeux, et noire dans le reste du dessus du corps ; le dessous du ventre est vert et bordé de chaque côté d'une ligne jaune. Ce serpent présente donc une distribution de couleurs différente de celle que l'on remarque dans la plupart des autres couleuvres, dont les nuances les plus brillantes parent la partie supérieure de leur corps. Le pélie se trouve dans les Indes ; il a ordinairement cent quatre-vingt sept grandes plaques, et cent trois paires de petites.

LE FIL.

Coluber (Natrix) Cepedii, Merr. ; Coluber filiformis, Lacep.

Ce serpent est un de ceux dont le corps est le plus délié ; aussi se roule-t-il avec facilité autour des divers arbres, et parcourt-il avec vitesse les branches les plus élevées ; on le trouve dans les Indes, tant orientales qu'occidentales, et on l'y voit souvent dans les bois de palmier, se suspendre aux rameaux, en différents sens, s'étendre d'un arbre à l'autre, ou se coller, pour ainsi dire, si intimement contre le tronc qu'il entoure, qu'on l'a comparé aux lianes qui s'attachent ainsi aux arbres et aux arbrisseaux, et qu'un individu de cette espèce a été envoyé au Cabinet du Roi, sous le nom de serpent à liane d'Amérique. Ses yeux sont gros, il n'a point de crochets mobiles, et n'est dangereux en aucune manière ; le dessus de sa tête, qui est très-grosse à proportion du corps, est garni de neuf grandes écailles, et celles de son dos sont en losange et relevées par une arête.

Si la forme de cette couleuvre est svelte et agréable, ses couleurs ne sont pas brillantes ; le dessus de son corps est noir, ou d'un livide plus ou moins foncé, et le dessous blanc ou blanchâtre. Il a ordinairement cent soixante-cinq grandes plaques, et cent cinquante-huit paires de petites. L'individu que nous avons décrit a un pied six lignes de longueur totale, et quatre pouces six lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue.

M. Laurenti a vu une couleuvre qu'il a regardée, avec raison, comme une variété de cette espèce, et qui n'en différait que par deux raies brunes qui partaient des yeux et s'étendaient sur le dos, où elles devenaient deux rangées de petites taches obliques.

C'est peut-être aussi à la couleuvre le *fil* qu'il faut rapporter le serpent de la Caroline, figuré dans Catesby (*vol.* 2, *pl.* 54). Ce reptile est d'une couleur brune, parvient quelquefois à la longueur de plusieurs pieds, ressemble beaucoup au fil, par sa conformation, a de même le corps très-menu, et a été comparé à un fouet, à cause de sa forme très-déliée et de la vitesse de ses mouvements.

LA CENDRÉE.

Coluber (Natrix), cinereus, Merr. ; Col. cinereus, Linn., Lacep., Daud.

On peut se représenter bien aisément les couleurs de cette couleuvre ; elle est grise, avec le ventre blanc, et les écailles de la queue sont bordées d'une couleur qui approche de celle du fer. C'est M. Linnée qui l'a fait connaître ; elle habite dans les Indes, et elle a communément deux cent grandes plaques, et cent trente-sept paires de petites.

LA MUQUEUSE.

Coluber (Natrix) mucosus, Merr. ; Col. mucosus, Linn., Lacep., Latr., Daud. ; Natrix mucosa, Laur.

Cette couleuvre est du grand nombre de celles que M. Linnée a fait connaître ; et, suivant ce grand naturaliste, elle se trouve dans les Indes. Sa tête est bleuâtre, et les angles en sont très-marqués. Elle a de grands yeux ; l'on voit de petites raies noires sur les écailles qui couvrent ses mâchoires, et le dessus de son corps présente des raies transversales, placées obliquement, et comme nuageuses. Elle a ordinairement deux cents grandes plaques, et cent quarante paires de petites.

LA BLEUATRE.

Coluber (Natrix) cærulescens, Linn., Latr., Daud. ; Natrix cærulescens, Laur. ; Coluber subcyaneus, Lacep.

Cette couleuvre a deux cent quinze grandes plaques, et cent soixante-dix paires de petites ; c'est une de celles qui en a le plus grand nombre, et cependant il s'en faut de beaucoup que ce soit une des plus grandes. C'est que la largeur des grandes et des petites plaques varie beaucoup dans les reptiles, non-seulement suivant les espèces, mais même suivant l'âge ou le sexe des individus ; et voilà pourquoi deux serpents peuvent avoir le même nombre de grandes et de petites plaques, non-seulement sans présenter la même lon-

gueur totale, mais même sans que la même proportion se trouve entre la longueur du corps et celle de la queue.

Le nom de la bleuâtre désigne la couleur du dessus de son corps, qui ordinairement ne présente pas de tache, et qui est garni d'écailles unies; sa tête est couleur de plomb; c'est des Indes que cette couleuvre a été apportée.

L'HYDRE.

Coluber (Natrix) Hydrus, Merr.; Col. Hydrus, Pall., Gmel., Lacep., Latr., Daud.; Hydrus caspius, Schneid.

C'est à M. Pallas que nous devons la description de cette couleuvre, dont les habitudes rapprochent, pour ainsi dire, l'ordre des serpents de celui des poissons. L'hydre n'a jamais été vue, en effet, que dans l'eau, suivant le savant naturaliste de Pétersbourg, et l'on doit présumer d'après cela, qu'elle ne va à terre que très-rarement ou pendant la nuit pour s'accoupler, pondre ses œufs, ou mettre bas ses petits, et chercher la nourriture qu'elle ne trouve pas dans les fleuves. C'est aux environs de la mer Caspienne qu'elle a été observée, et elle habite non-seulement les rivières qui s'y jettent, mais les eaux mêmes de cette Méditerranée. Elle ne doit pas beaucoup s'éloigner des rivages de cette mer, quelquefois très-orageuse, non-seulement parce qu'elle ne pourrait pas résister aux efforts d'une violente tempête, mais encore parce que, ne pouvant pas se passer de respirer assez fréquemment l'air de l'atmosphère, et par conséquent, étant presque toujours obligée de nager à la surface de l'eau, elle a souvent besoin de se reposer sur les divers endroits élevés au-dessus des flots.

Elle parvient ordinairement à la longueur de deux ou trois pieds; sa tête est petite; elle n'a point de crochets mobiles; sa langue est noire et très-longue, et l'iris de ses yeux jaune; le dessus de son corps est d'une couleur olivâtre, mêlée de cendré, et présente quatre rangs longitudinaux de taches noirâtres, disposées en quinconce : on voit aussi, sur le derrière de la tête, quatre taches noirâtres, allongées, et dont deux se réunissent en formant un angle plus ou moins ouvert. Le dessous du corps est tacheté de jaunâtre et de noirâtre qui domine vers l'anus, et surtout au-dessous de la queue. Elle a cent quatre-vingts grandes plaques (sans compter quatre écailles qui garnissent le bord antérieur de l'anus), et soixante-six paires de petites.

LA CUIRASSÉE.

Coluber (Natrix) scutatus, Merr.; Col. scutatus, Pall., Gmel., Lacep., Latr., Daud.

Cette couleuvre, que M. Pallas a décrite, a beaucoup de rapports avec la couleuvre à collier, non-seulement par sa conformation, mais encore par ses habitudes. Elle passe souvent un temps très-long dans l'eau, ou sur le bord des rivières, mais elle se tient aussi très-souvent sur les terres sèches et élevées. C'est sur les bords du Jaik, fleuve qui sépare la Tartarie du Turkestan, et qui se jette dans la mer Caspienne, qu'elle a été observée. Elle parvient quelquefois à la longueur de quatre pieds; elle n'a point de crochets mobiles; l'iris de ses yeux paraît brun; tout le dessus de son corps est noir; et le dessous, qui est de la même couleur, présente des taches d'un jaune blanchâtre, presque carrées, placées alternativement à droite et à gauche, et en très-petit nombre sous la queue. Les grandes plaques qui recouvrent son ventre sont au nombre de cent quatre-vingt-dix; leur longueur est assez considérable pour qu'elles embrassent presque les deux tiers de la circonférence du corps, et voilà pourquoi M. Pallas a donné à cette couleuvre l'épithète de *scutata,* que nous avons cru devoir remplacer par celle de *cuirassée,* les grandes plaques formant en effet comme les lames d'une longue cuirasse qui revêtirait le ventre du serpent.

La queue présente la forme d'une pyramide triangulaire très-allongée, et le dessous en est garni ordinairement de cinquante paires de petites plaques.

LA DIONE.

Coluber (Natrix) Dione, Merr.; Col. Dione. Pall., Gmel., Lacep., Latr., Daud.

Il semble que c'est à la déesse de la beauté que M. Pallas a voulu, pour ainsi dire, consacrer cette couleuvre, dont il a le premier publié la description; il lui a donné, en effet, un des noms de cette déesse, et cette dénomination était due, en quelque sorte, à l'élégance de la parure de ce serpent, à la légèreté de ses mouvements et à la douceur de

ses habitudes. La couleur du dessus du corps de la dione est d'un gris très-agréable à la vue, dit M. Pallas, et qui souvent approche du bleu; elle est relevée par trois raies longitudinales d'un blanc très-éclatant, que font ressortir des raies brunes placées alternativement entre les raies blanches; et les diverses teintes de ces couleurs doivent être bien assorties, puisque M. Pallas, en faisant allusion à ses nuances, donne à la dione l'épithète de très-élégante (*elegantissima*). Le dessous de son corps est blanchâtre avec de petites raies d'un brun clair, et souvent de petits points rougeâtres.

La dione parvient à la longueur totale de trois pieds, et alors sa queue a communément six pouces de longueur. Son corps est délié; le dessus de sa tête est couvert de grandes écailles; elle ne contient aucun venin, et elle est aussi douce et aussi peu dangereuse que ses couleurs sont belles à voir. Elle habite les environs de la mer Caspienne; on la trouve dans les déserts qui environnent cette mer, et dont la terre est, pour ainsi dire, imprégnée de sel. Elle se plaît aussi sur les collines arides et salées qui sont près de l'Irtish.

LE CHAPELET.

Coluber (Natrix) sibilans, Merr.; Col. sibilans. Linn.; Col. moniliger, Latr.; Col. tæniolatus, Daud. ; Col. gemmatus, Shaw.

Non-seulement les couleurs du chapelet sont très-agréables à voir et présentent les nuances les plus douces, mais elles offrent encore un arrangement et une symétrie que l'on est tenté de prendre pour un ouvrage de l'art, et qui suffiraient seuls pour faire reconnaître cette couleuvre. Le dessus de son corps est bleu et présente trois raies longitudinales; les deux raies des côtés sont blanches; celle du milieu est noire et chargée de petites taches blanches parfaitement ovales, et alternativement mêlées avec des points blancs. De chaque côté de la tête on voit trois et quelquefois quatre taches à peu près de la grandeur des yeux, et formant une ligne longitudinale dont le prolongement passe par l'endroit de ces organes. Le dessus de la tête offre aussi des taches d'un bleu clair bordées de noir et très-symétriquement placées. Le dessous du corps est blanc, et à l'extrémité de chaque grande plaque on voit un très-petit point noir, ce qui forme deux rangées de points noirs sous le ventre.

Telles sont les couleurs de la couleuvre à chapelet; son corps est d'ailleurs très-délié : les écailles qui garnissent son dos sont unies et en losange; neuf grandes écailles couvrent le sommet de sa tête, qui est grande à proportion du corps, et aplatie par-dessus ainsi que par les côtés. Le chapelet n'a point de crochets mobiles. Nous avons décrit cette espèce, sur laquelle nous n'avons trouvé aucune observation dans les naturalistes, d'après un individu conservé au Cabinet du Roi. Ce serpent a cent soixante-six grandes plaques, cent trois paires de petites, un pied cinq pouces six lignes de longueur totale, et cinq pouces six lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue.

LE CENCHRUS.

Coluber (Natrix) Cenchrus, Merr. ; Col. Cenchrus, Lac., Daud.

C'est sous ce nom que cette couleuvre a été envoyée au Cabinet du Roi; elle se trouve en Asie; elle n'a point de crochets mobiles; le dessus de sa tête est couvert de neuf grandes écailles placées sur quatre rangs; le dos l'est de petites écailles unies et hexagones; le dessus du corps, marbré de brun et de blanchâtre, présente des bandes transversales irrégulières, étroites et blanchâtres; et le dessous est varié de blanchâtre et de brun. L'individu que nous avons décrit a deux pieds de longueur totale, trois pouces sept lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue, cent cinquante-trois grandes plaques et quarante-sept paires de petites.

L'ASIATIQUE.

Coluber (Natrix) asiaticus, Merr. ; Col. asiaticus, Lac., Daud.

C'est de l'Asie, et peut-être de l'île de Ceylan, que l'on a envoyé cette couleuvre au Cabinet du Roi. Des raies, dont la couleur a été altérée par l'esprit-de-vin dans lequel on a conservé l'animal, s'étendent le long du dos de ce serpent; les écailles qui garnissent le dessus de son corps sont bordées de blanchâtre, rhomboïdales et unies. Le sommet de sa tête est couvert de neuf grandes écailles; il n'a point de crochets mobiles; sa longueur totale est d'un pied, et celle de sa queue de deux pouces trois lignes; il a cent quatre-vingt-sept grandes plaques, et soixante-seize paires de petites. Il paraît,

par des notes manuscrites envoyées avec ce reptile, qu'il a reçu dans plusieurs contrées de l'Inde le nom de *Malpolon*, qui y a été donné à plusieurs espèces de serpents, et que nous avons conservé, avec M. Daubenton, à une couleuvre dont nous avons déjà parlé.

LA SYMÉTRIQUE.

Coluber (Natrix) calamarius, var. δ, Merr.; Col. symetricus, Lacep., Daud. 1.

Le nom de cette couleuvre désigne l'arrangement très-régulier de ses couleurs. Le dessus de son corps est brun, et de chaque côté du dos l'on voit une rangée de petites taches noirâtres, qui s'étend jusqu'au tiers de la longueur du corps. Le dessous de la queue est blanc; le dessous du ventre est de la même couleur, mais présente des bandes et des demi-bandes transversales et brunes, placées avec beaucoup de symétrie.

Cette couleuvre n'est pas venimeuse; elle a neuf grandes écailles sur la tête; et des écailles plus petites, unies et ovales, garnissent son dos; l'individu que nous avons décrit, et qui fait partie de la collection du Roi, a cent quarante-deux grandes plaques, et vingt-six paires de petites 2.

On trouve la symétrique dans l'île de Ceylan.

LA JAUNE ET BLEUE.

Python amethystinus, Daud., Merr.; Coluber flavo-cæruleus, Lacep., Latr.; Boa amethystina, Schneid.

C'est une très-belle, et en même temps très-grande couleuvre de l'île de Java; les habitants de cette île la nomment *Oularsawa*, *Serpent des champs de riz*, apparemment parce qu'elle se plaît dans ces champs. Elle y parvient jusqu'à la longueur de neuf pieds; mais les individus de cette espèce, qui, au lieu d'habiter dans les basses plantations, préfèrent de demeurer dans les bois touffus et sur les terrains élevés, ont une grandeur bien plus considérable, et leur longueur a été comparée à la hauteur d'un arbre. Lorsque la jaune et bleue a atteint ainsi tout son développement, elle est dangereuse par sa force, quoiqu'elle ne contienne aucun poison; et non-seulement elle se nourrit d'oiseaux, ou de rats et de souris, mais des animaux même assez gros ne peuvent quelquefois échapper à sa poursuite, et deviennent sa proie. Sa tête est plate et large; le sommet en est garni de grandes écailles, et il paraît, par la description qui en a été donnée dans les Mémoires de la Société de Batavia, que ces écailles sont au nombre de neuf et disposées sur quatre rangs, comme dans la verte et jaune. Les mâchoires ne sont pas armées de crochets mobiles, mais de deux rangs de dents pointues, recourbées en arrière, et dont les plus grandes sont le plus près du museau. Ce très-grand serpent a l'iris jaune; le dessus de sa tête est d'un gris mêlé de bleu; l'on voit deux raies d'un bleu foncé commencer derrière les yeux, s'étendre au-dessus du cou, et s'y réunir en arc, à un pouce de distance de la tête. Une troisième raie de la même couleur règne depuis le museau jusqu'à l'occiput, où elle se divise en deux pour embrasser une tache jaune, chargée de quelques points bleus.

Le dessus du corps présente des espèces de compartiments très-agréables; il paraît comme divisé en un très-grand nombre de carreaux, et représente un treillis formé par plusieurs raies qui se croisent. Ces raies sont d'un bleu éclatant, et bordées d'un jaune couleur d'or. Le milieu des carreaux est, sur le dos, d'un gris changeant en jaune, en bleu et en vert, suivant la manière dont il réfléchit la lumière; il est d'un gris plus clair sur les côtés du corps, ainsi que sur la queue, où les carreaux sont plus petits que sur le dos; et chaque côté du corps présente une rangée longitudinale de taches blanches, placées aux endroits où les raies bleues se croisent.

Il est aisé de voir, d'après cette description, que les couleurs qui dominent dans ce beau serpent, sont le bleu et le jaune; et c'est ce qui nous a fait préférer le nom que nous avons cru devoir lui donner. Il a quelquefois trois cent douze grandes plaques, et quatre-vingt-treize paires de petites.

1 M. Merrem regarde ce reptile comme n'étant qu'une variété de la violette déjà décrite, p. 570., et du calmar, décrit ci-après. D.

2 La longueur totale de cet individu est d'un pied cinq pouces six lignes, et celle de la queue de deux pouces trois lignes.

LA TROIS-RAIES.

Coluber (Natrix) Scetzenii, Merr.; Col. terlineatus, Lacep.; C. trilineatus, Latr., Daud.

Nous donnons ce nom à une couleuvre d'Afrique, dont le dessus du corps présente, en effet, trois raies longitudinales; elles partent du museau, et s'étendent jusqu'au-dessus de la queue; la couleur du fond, qu'elles parcourent, est d'un roux plus ou moins clair. Neuf grandes écailles garnissent le sommet de la tête; les mâchoires ne sont pas armées de crochets mobiles, et les écailles du dos sont en losange et unies. Un individu de cette espèce, conservé au Cabinet du Roi, a un pied cinq pouces six lignes de longueur totale, deux pouces huit lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue, cent soixante-neuf grandes plaques, et trente-quatre paires de petites.

LE DABOIE.

Vipera (Echidna) Daboia, Merr.; Coluber brasiliensis, Lacep.; Vipera Daboia, Daud.; Vip. brasiliana Latr. 1.

Voici une de ces espèces remarquables de serpent, que la superstition a divinisées. C'est dans le royaume de Juida, sur les côtes occidentales d'Afrique, où elle est répandue en très-grand nombre, qu'on lui a érigé des autels; et il semble que ce n'est pas la terreur qui courbe la tête du nègre devant ce reptile, puisqu'il n'est redoutable, ni par sa force, ni par aucune humeur venimeuse. Selon plusieurs voyageurs, le daboie est remarquable par la vivacité de ses couleurs et par l'éclat de ses écailles. Le dessus du corps est blanchâtre, et couvert de grandes taches ovales, plus ou moins rousses, bordées de noir ou de brun, et qui s'étendent sur trois rangs, depuis la tête jusqu'au-dessus de la queue. Suivant le voyageur Bosman, le daboie est rayé de blanc, de jaune et de brun ; et suivant Des Marchais, le dos de ce serpent présente un mélange agréable de blanchâtre qui fait le fond, et de *taches* ou de *raies* jaunes, brunes et bleues, ce qui se rapproche beaucoup des teintes indiquées par Bosman, et ce qui pourrait bien n'être qu'une mauvaise expression d'une distribution et de nuances de couleurs très-peu différentes de celles que nous venons d'indiquer.

La tête du daboie est couverte d'écailles ovales, relevées par une arête, et semblables à celles du dos; il parvient quelquefois à la longueur de plusieurs pieds; l'individu que nous avons décrit, et qui est conservé au Cabinet du Roi, a trois pieds cinq pouces de longueur totale, et la queue, cinq pouces neuf lignes 2.

Les habitudes du daboie sont d'autant plus douces, qu'il n'est presque jamais obligé de se défendre. Il a peu d'ennemis à craindre dans un pays où il est servi avec un respect religieux, et d'où l'on tâche d'écarter tous ceux qui pourraient lui nuire. Les animaux mêmes qui seraient les plus utiles, sont exclus des contrées où l'on adore le serpent daboie, à cause de la guerre qu'ils lui feraient; le cochon particulièrement, qui fait sa proie de plusieurs espèces de reptiles, et qui attaque impunément, suivant quelques voyageurs, les serpents les plus venimeux, est poursuivi, dans le royaume de Juida, comme un ennemi public; et malgré tous les avantages que les nègres pourraient en retirer, ils ne voient, dans cet animal, que celui qui dévore leur dieu.

Bien loin de chercher à nuire à l'homme, le daboie est si familier, qu'il se laisse aisément prendre et manier, et qu'on peut jouer avec lui, sans courir aucun danger. On dirait qu'il réserve toute sa force pour le bien de la contrée qui le révère. Il n'attaque que le serpent venimeux, dont le royaume de Juida est infesté; il ne détruit que ces reptiles funestes, et les insectes ou les vers qui dévastent les campagnes. C'est sans doute ce service qui l'a rendu cher aux premiers habitants du pays où on l'adore; on n'aura rien négligé pour multiplier, ou du moins conserver une espèce aussi précieuse; on aura attaché la plus grande importance aux soins qu'on aura pris de cet animal utile; on l'aura regardé comme le sauveur de ces contrées, si souvent ravagées par des légions d'insectes, ou des troupes de reptiles venimeux; et bientôt la superstition, aidée du temps et de l'ignorance, aura altéré l'ouvrage de la reconnaissance, et celui du besoin.

Le culte des animaux qui ont inspiré une vive terreur, n'a été que trop souvent sanguinaire ; on n'a sacrifié que trop souvent des hommes dans leurs temples ; le

1 Selon M. Merrem, ce serpent ne diffère pas spécifiquement de la brasilienne, décrite ci-devant. D.

2 Nous avons compté cent soixante-neuf grandes plaques sous le ventre de cet individu, et quarante-six paires de petites plaques sous sa queue.

serpent-dieu des nègres, n'ayant jamais fait éprouver une grande crainte, n'a obtenu que des sacrifices plus doux, mais que ses prêtres ne cessent de commander avec une autorité despotique. L'on n'immole point des hommes devant le serpent daboie, mais on livre à ses ministres les plus belles des jeunes filles du royaume de Juida. Le prétendu dieu, que l'on nomme *le serpent fétiche*, ce qui signifie *l'être conservateur,* a un temple aussi magnifique que le peut être un bâtiment élevé par l'art grossier des nègres. Il y reçoit de riches offrandes; on lui présente des étoffes de soie, des bijoux, les mets les plus délicats du pays et même des troupeaux; aussi les prêtres qui le servent, jouissent-ils d'un revenu considérable, possèdent-ils des terres immenses, et commandent-ils à un grand nombre d'esclaves.

Afin que rien ne manque à leurs plaisirs, ils forcent les prêtresses à parcourir chaque année et vers le temps où le maïs commence à verdir, la ville de Juida, et les bourgades voisines. Armées d'une grosse massue, et secondées par les prêtres, elles assommeraient sans pitié ceux qui oseraient leur résister; elles forcent les négresses les plus jolies à les suivre dans le temple; et le poids de la crédulité superstitieuse pèse si fort sur la tête des nègres, qu'ils croient qu'elles vont être honorées des approches du serpent protecteur, et que c'est à son amour qu'elles vont être livrées. Ils reçoivent avec respect cette faveur signalée et divine. On commence par instruire les jeunes filles à chanter des hymnes, et à danser en l'honneur du serpent; et lorsqu'elles sont près du temps où elles doivent être admises auprès de la prétendue divinité, on les soumet à une cérémonie douloureuse et barbare, car la cruauté naît presque toujours de la superstition. On leur imprime sur la peau, dans toutes les parties du corps, et avec des poinçons de fer, des figures de fleurs, d'animaux, et surtout de serpents; les prêtresses les consacrent ainsi au service de leur dieu; et c'est en vain que leurs malheureuses victimes jettent les cris les plus plaintifs que leur arrache le tourment qu'elles éprouvent; rien n'arrête leur zèle inhumain. Lorsque la peau de ces infortunées est guérie, elle ressemble, dit-on, à un satin noir à fleurs, et elle les rend à jamais l'objet de la vénération des nègres.

Le moment où le serpent doit recevoir la négresse favorite arrive enfin; on la fait descendre dans un souterrain obscur, pendant que les prêtresses et les autres jeunes filles célèbrent sa destinée par des danses et des chants qu'elles accompagnent du bruit de plusieurs instruments retentissants. Lorsque la jeune négresse sort de l'antre sacré, elle reçoit le titre de *Femme du Serpent;* elle ne devient pas moins la femme du nègre qui parvient à lui plaire, mais auquel elle inspire à jamais la soumission la plus aveugle, ainsi que le plus grand respect.

Si quelqu'une des femmes du serpent trahit le secret des plaisirs des prêtres, en révélant les mystères du souterrain, elle est aussitôt enlevée et mise à mort, et l'on croit que le grand serpent est venu lui-même exercer sa vengeance, en l'emportant pour la faire brûler. Mais, arrêtons-nous; l'histoire de la superstition n'est point celle de la nature. Elle est trop liée cependant avec les phénomènes que produit cette nature puissante et merveilleuse, pour être tout à fait étrangère à l'histoire des animaux qui en ont été l'objet.

LE SITULE.

Coluber (Natrix) Situla, Merr.; Col. Situla, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Ce serpent se trouve en Égypte, où il a été observé par M. Hasselquist; sa couleur est grise, et il présente une bande longitudinale, bordée de noir. Il a communément deux cent trente-six grandes plaques, et quarante-cinq paires de petites.

LE TYRIE.

Coluber (Natrix) Tyria, Merr.; Col. Tyria, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Les terres de l'Égypte périodiquement arrosées par les eaux d'un grand fleuve, et échauffées par les rayons d'un soleil très-ardent, présentent aux diverses espèces de serpents, au moins pendant une grande partie de l'année, cette humidité chaude, qui convient si bien à la nature de ces reptiles. Nous ne devons donc pas être étonnés qu'on y en ait observé un grand nombre. Parmi ces serpents d'Égypte, nous devons compter le tyrie, que M. Hasselquist a fait connaître; il a ordinairement deux cent dix grandes plaques et quatre-vingt-trois paires de petites; il n'est point venimeux, et le dessus de son corps, qui est blanchâtre, présente trois rangs longitudinaux de taches rhomboïdales et brunes.

Il paraît que c'est au tyrie qu'il faut rapporter le serpent que M. Forskal a décrit sous le

nom de Couleuvre mouchetée (*Col. guttatus*), qu'il a vu en Égypte, et que les Arabes nomment *Tœ Æbên.*

L'ARGUS.

Coluber (Natrix) Argus, Merr.; Col. Argus, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Ce serpent d'Afrique est remarquable par la forme de sa tête; le derrière de cette partie est relevé par deux espèces de bosses ou d'éminences très-sensibles. Les écailles, qui garnissent le dos de ce serpent, présentent chacune une tache blanche; mais d'ailleurs on voit sur son corps plusieurs rangs de taches blanches, rondes, rouges dans leur centre, bordées de rouge, ressemblant à des yeux, et c'est ce qui lui a fait donner le nom d'Argus, par les naturalistes.

LE PÉTOLE.

Coluber (Natrix) Pethola, var. α, Merr.; Col. Pethola, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Coronella Pethola, Laur. 1.

C'est au milieu des contrées ardentes de l'Afrique, que l'on trouve cette couleuvre; la couleur du dessus de son corps est ordinairement d'un gris livide relevé par des bandes transversales rougeâtres; le dessous du corps est d'un blanc mêlé de jaune, et présente quelquefois des bandes transversales d'une couleur rougeâtre ou très-brune. Le sommet de la tête est garni de neuf grandes écailles, et le dos d'écailles ovales et unies. Cette couleuvre n'a point de crochets mobiles : on ignore quelles sont ses habitudes; elle a le plus souvent deux cent neuf grandes plaques, et quatre-vingt-dix paires de petites.

LA DOMESTIQUE.

Coluber (Natrix) hippocrepis, var. 6, Merr.; Col. dometiscus, Linn., Lacep., Daud. 2.

Le nom de cette couleuvre annonce la douceur de ses habitudes; c'est en Barbarie qu'on la trouve, et c'est dans les maisons qu'elle habite; elle y est dans une espèce d'état de domesticité volontaire, puisqu'elle n'y a point été amenée par la force, et qu'elle n'y est retenue par aucune contrainte; c'est d'elle-même qu'elle a choisi la demeure de l'homme pour son asile. L'on voudrait qu'une sorte d'affection l'eût ainsi conduite sous le toit qu'elle partage; qu'une sorte de sentiment l'empêchât de s'en éloigner, et qu'elle montrât sur ces côtes de Barbarie, si souvent arrosées de sang, le contraste singulier d'un serpent aussi affectionné, aussi fidèle, que doux et familier, avec le spectacle cruel de l'homme gémissant sous les chaînes dont l'accable son semblable. Mais le besoin seul attire la couleuvre domestique dans les maisons, et elle n'y demeure, que parce qu'elle y trouve, avec plus de facilité, les petits rats et les insectes dont elle se nourrit. Sa couleur est souvent d'un gris pâle, avec des taches brunes; elle a entre les deux yeux une bande qui se divise en deux, et présente deux taches noires. Ses grandes plaques sont ordinairement au nombre de deux cent quarante-cinq; et elle a quatre-vingt-quatorze paires de petites plaques.

L'HAJE.

Naja Haje, Cuv.; Coluber Haje, Hasselq., Linn., Forsk., Geoff.-S-Hil.; Vipera Haje, Daud.

Cette couleuvre devient très-grande, suivant M. Linnée: elle se trouve en Égypte, où elle a été observée par M. Hasselquist. Ses couleurs sont le noir et le blanc ; la moitié de chaque écaille est blanche ; il y a d'ailleurs, sur le dos, des bandes blanches, placées obliquement; tout le reste du dessus du corps est noir.

Ce serpent n'étant pas venimeux, selon M. Linnée, ne doit pas être confondu avec une couleuvre d'Égypte, qui porte aussi le nom d'Haje, et qui contient un poison très-actif. La force de ce venin a été reconnue par M. Forskal; mais ce naturaliste n'a point donné la description de l'haje, dont il a parlé.

LA MAURE.

Coluber (Natrix) Maurus, Merr.; Col. Maurus, Linn., Lacep., Latr.

Elle a été ainsi appelée, à cause de ses couleurs, et parce qu'elle se trouve aux environs d'Alger. M. Brander envoya à M. Linnée un individu de cette espèce. Le dessus de

1 M. Merrem ne considère ce reptile que comme une variété du *Coluber Pethola*, auquel il rapporte encore la couleuvre pétalaire, décrite ci-avant, ainsi que la *Coluber caspius* de Pallas et de Gmelin. D.

2 Selon M. Merrem, cette espèce doit être réunie à celle du Fer-à-cheval. Voyez ci-après. D.

son corps est brun, avec deux raies longitudinales; plusieurs bandes transversales et noires s'étendent depuis ces raies, jusqu'au-dessous du corps, qui est noir.

La maure n'a point de crochets mobiles; on voit sur sa tête neuf grandes écailles, et sur son dos des écailles plus petites et ovales : ces écailles du dos sont relevées par une arête, dans un individu de cette espèce, qui fait partie de la collection de Sa Majesté.

LE SIBON.

Coluber (Natrix) Sibon, Merr. ; Col. Sibon, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Les Hottentots ont nommé ainsi un serpent qui se trouve dans le pays qu'ils habitent, ainsi que dans plusieurs autres contrées d'Afrique. Le dessus du corps de cette couleuvre est d'une couleur brune, mêlée de bleu; et le dessous est blanc, tacheté de brun. Des écailles rhomboïdales garnissent son dos; sa queue est courte et menue. Cette couleuvre a ordinairement cent quatre-vingts grandes plaques, et quatre-vingt-cinq paires de petites.

LA DHARA.

Coluber (Natrix) Dhara, Merr.; Col. Dhara, Forsk., Gmel., Daud.

C'est dans la partie de l'Arabie, qu'on a nommée heureuse, c'est dans les fertiles contrées de l'Yemen, que se trouve cette couleuvre. Sa tête est couverte de neuf grandes écailles, disposées sur quatre rangs; son museau est arrondi; son corps est menu; et toutes ses proportions paraissent aussi sveltes qu'elle est innocente et douce. Elle n'a point de couleurs brillantes, mais celles qu'elle présente sont agréables. Le dessus de son corps est d'un gris un peu cuivré; toutes les écailles sont bordées de blanc; et c'est aussi le blanc qui est la couleur du dessous de son corps. M. Forskal l'a fait connaître : l'individu qu'il avait observé, n'avait pas deux pieds de longueur; mais le voyageur danois soupçonna que la queue de cet animal avait été tronquée; il compta deux cent trente-cinq grandes plaques, et quarante-huit paires de petites sous le corps de cette couleuvre.

LA SCHOKARI.

Coluber (Natrix) Schokari, Merr.; Col. Schokari, Forsk., Gmel., Lacep., Latr., Daud.

Cette couleuvre se trouve dans l'Yémen, ainsi que la dhara; elle se plaît dans les bois qui croissent sur les lieux élevés. Sa morsure n'est point dangereuse, et M. Forskal, qui l'a décrite, n'a vu ses mâchoires garnies d'aucun crochet mobile. Son corps est menu; elle parvient ordinairement à la longueur d'un ou deux pieds, et sa queue n'a guère alors que la longueur de cinq ou six pouces; sa tête est couverte de neuf grandes écailles, disposées sur quatre rangs. Le dessus de son corps est d'un cendré brun, et présente de chaque côté deux raies longitudinales blanches, dont une est bordée de noir. On voit quelquefois, sur le milieu du dos des grands individus, une espèce de petite raie, composée de très-petites taches blanches. Le dessous du corps est blanchâtre, mêlé de jaune, et pointillé de brun vers le gosier. La schokari a cent quatre-vingt-trois grandes plaques, et cent quarante-quatre paires de petites.

Nous joignons ici la notice de trois couleuvres dont il est fait mention dans l'ouvrage de M. Forskal, à la suite de la schokari, mais dont la description est trop peu détaillée pour que nous puissions décider à quelle espèce elles appartiennent.

La première se nomme *Bœtœn;* elle est tachetée de blanc et de noir; elle a un pied de longueur, et près d'un demi-pouce d'épaisseur; elle est ovipare, et cependant, dit M. Forskal, sa morsure donne la mort dans un instant.

La seconde, appelée *Hosleik,* est toute rouge; sa longueur est d'un pied; elle pond des œufs plus ou moins gros; sa morsure ne donne pas la mort, mais cause une enflure accompagnée de beaucoup de chaleur; les Arabes ont cru que son haleine seule pouvait faire pourrir les chairs sur lesquelles cette vapeur s'étendait.

La troisième, nommée *Hannarch Æsuæd* [1], est toute noire, ovipare, et de la longueur d'un pied, ou environ. Sa morsure n'est pas dangereuse, mais produit un peu d'enflure; on arrête, par des ligatures, la propagation du venin, on suce la plaie; on emploie diverses plantes comme spécifiques, et les Arabes racontent gravement que ce serpent entre quel-

1 M. Merrem admet le nom de ce serpent parmi les synonymes de la variété de la vipère ordinaire (*Pelias Berus*), qui a été considérée par Linnée, comme formant une espèce distincte à laquelle il a donné le nom de *Coluber Prester* : voyez l'article de la Vipère noire, pag. 346. D.

quefois, par un côté, dans le corps des chameaux, qu'il en sort par l'autre côté, et que le chameau en meurt, si on ne brûle pas la blessure avec un fer rouge.

Nous invitons les voyageurs qui iront en Arabie, non-seulement à décrire ces trois couleuvres, mais même à rechercher l'origine des contes d'Arabes, auxquels elles ont donné lieu, car il y a bien peu de fables qui n'aient pour fondement quelque vérité.

LA ROUGE-GORGE.

Coluber (Natrix) jugularis, Merr.; Col. jugularis, Linn., Latr., Daud.; Col. colloruber, Lacep.

On peut reconnaître aisément cette couleuvre, qui se trouve en Égypte. Elle est toute noire, excepté la gorge qui est couleur de sang; elle a communément cent quatre-vingt-quinze grandes plaques, et cent deux paires de petites. M. Hasselquist l'a observée.

L'AZURÉE.

Coluber (Natrix) azureus, Merr.; Col. azureus, Lacep., Daud.

On trouve cette couleuvre aux environs du cap Vert. Son nom indique sa couleur; elle est d'un très-beau bleu, quelquefois foncé sur le dos, très-clair, et presque blanchâtre sous le ventre et sous la queue. Elle n'a point de crochets mobiles; le sommet de sa tête est garni de neuf grandes écailles, disposées sur quatre rangs; et celles que l'on voit sur le dos sont ovales et unies. Un individu de cette espèce, conservé au Cabinet du Roi, a deux pieds de longueur totale, cinq pouces trois lignes, depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue, cent soixante-onze grandes plaques, et soixante-quatre paires de petites.

LA NASIQUE.

Coluber (Dryinus) nasutus, Merr.; Col. nasutus, Lacep.; Col. mycterizans, Daud. 1.

Nous donnons ce nom à une couleuvre, dont le museau est en effet très-allongé, et qu'il est très-facile de distinguer par là des serpents de son genre, connus jusqu'à présent. Elle a le devant de la tête très-allongé, très-étroit, très-aplati, par-dessus et par-dessous, ainsi que des deux côtés, et terminé en pointe de manière à représenter une petite pyramide à quatre faces dont les arêtes seraient très-marquées. Le dessus de la tête est recouvert de neuf grandes écailles, placées sur quatre rangs. La mâchoire inférieure est arrondie, plus large et plus courte que la supérieure; les yeux sont gros, ronds, et placés sur les côtés de la tête; et l'on voit, à l'extrémité du museau, un petit prolongement écailleux, un peu relevé, et composé d'une seule pièce qui paraît comme plissée. C'est apparemment de ce prolongement que Catesby a voulu parler, lorsqu'il a dit que le serpent dont il est ici question avait le nez retroussé; et c'est peut-être en faisant allusion à l'air singulier que cette conformation donne à ce reptile, que M. Linnée l'a désigné par le nom de *mycterizans*, qui signifie *moqueur*.

Les deux mâchoires sont garnies de fortes dents qui ne distillent aucun poison, suivant Gronovius. Catesby dit aussi que la nasique n'est point dangereuse, et nous n'avons trouvé de crochets mobiles dans aucun des individus de cette espèce que nous avons examinés. Cependant nous devons prévenir que M. Linnée a écrit qu'elle était venimeuse. Le dessous de la tête est blanchâtre, et toutes les autres parties de ce serpent présentent communément une couleur verdâtre, relevée par quatre raies blanchâtres qui s'étendent de chaque côté du corps, presque jusqu'à l'extrémité de la queue, et par deux autres raies longitudinales placées sur le ventre. Les écailles du dos sont rhomboïdales et unies; ordinairement la queue n'est pas aussi longue que la moitié du corps, qui est très-mince en proportion de sa longueur. L'individu que nous avons décrit, et qui est conservé au Cabinet du Roi, n'avait, en quelques endroits de son corps, que cinq ou six lignes de diamètre, et cependant il avait quatre pieds neuf pouces de longueur. Nous avons compté cent soixante-treize grandes plaques sous son corps et cent cinquante-sept paires de petites plaques sous sa queue.

On a écrit que, malgré sa petitesse, la nasique se nourrissait de rats; mais quoique son gosier et son estomac puissent s'étendre aisément, ainsi que ceux des autres serpents, nous avons peine à croire qu'elle puisse dévorer des rats, même les plus petits; elle doit vivre de scarabées ou d'autres insectes, dont on a dit en effet qu'elle faisait sa proie; et

1 Et non le *mycterizans* de Linnée, qui constitue une espèce du même genre *Coluber* (*Dryinus*). D.

elle les saisit avec d'autant plus de facilité, que, suivant Catesby, elle passe sa vie sur les arbres, cachée sous les feuilles et entortillée autour des rameaux, qu'elle peut parcourir avec rapidité. Elle n'attaque point l'homme, et on la trouve dans l'île de Ceylan, en Guinée, ainsi que dans la Caroline et plusieurs autres contrées chaudes du Nouveau-Monde.

LA GROSSE-TÊTE.

Coluber (Natrix) capitatus, Merr.; Col. capitatus, Lacep., Daud.

Nous donnons ce nom à une couleuvre d'Amérique qui, en effet, a la tête beaucoup plus grosse que la partie antérieure du corps. Elle n'a point de crochets mobiles; neuf grandes écailles, disposées sur quatre rangs, couvrent le sommet de sa tête, et celles qui garnissent son dos sont ovales et unies.

Un individu de cette espèce, conservé au Cabinet du Roi, a deux pieds cinq pouces six lignes de longueur totale, et six pouces trois lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue, qui se termine par une pointe très-déliée.

Nous avons compté cent quatre-vingt-treize grandes plaques, et soixante-dix-sept paires de petites.

Le dessus du corps de la grosse tête est d'une couleur foncée, relevée par des bandes transversales et irrégulières d'une couleur plus claire; mais l'individu que nous avons décrit était trop altéré par l'esprit-de-vin, dans lequel il avait été conservé, pour que nous puissions rien dire de plus relativement aux couleurs de cette espèce.

LA COURESSE.

Coluber (Natrix) cursor, Merr.; Col. cursor, Lacep., Latr., Daud.

C'est de la Martinique que cette couleuvre a été envoyée au Cabinet du Roi, par feu M. de Chanvalon. Ses couleurs sont belles; le dessus de son corps est verdâtre, et présente deux rangées longitudinales de petites taches blanches et allongées; le dessous et les côtés du corps sont blanchâtres.

Cette couleuvre n'a point de crochets mobiles. Le sommet de sa tête est garni de grandes écailles, et le dos l'est d'écailles ovales et unies. L'individu que nous avons décrit avait deux pieds dix pouces sept lignes de longueur totale, neuf pouces sept lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue, cent quatre-vingt-cinq grandes plaques, et cent cinq paires de petites.

La couresse est aussi timide que peu dangereuse; elle se cache ordinairement lorsqu'elle aperçoit quelqu'un, ou s'enfuit avec tant de précipitation, que c'est de là que vient son nom de *Couresse* ou *Coureresse*.

LA MOUCHETÉE.

Coluber (Natrix) guttatus, Merr.; Col. guttatus, Linn., Lacep., Daud. 1.

C'est un très-beau serpent, et dont les habitudes diffèrent beaucoup de celles de la nasique, du boiga, et d'autres couleuvres qui se tiennent sur les arbres : il passe sa vie dans des trous souterrains, où il trouve apparemment, avec plus de facilité qu'ailleurs, les vers et les insectes dont il se nourrit. C'est dans la Caroline qu'il a été observé par MM. Catesby et Garden : et lorsque, dans les mois de septembre et d'octobre, on fait, dans cette contrée, la récolte des patates, on le trouve souvent dans des cavités auprès des racines de ces plantes, qui, peut-être, servent de nourriture à sa petite proie. Son corps est cependant très-menu en proportion de sa longueur, et il est en tout conformé de manière à pouvoir parcourir les rameaux des arbres les plus élevés, avec autant de rapidité que la plupart des couleuvres qui vivent dans les forêts et sur les plus hautes branches; tant il est vrai que les habitudes des animaux sont le résultat, non-seulement de leur conformation, mais de plusieurs circonstances qu'il est souvent très-difficile de deviner.

Le dessus du corps de la mouchetée est d'un gris livide, et présente de grandes taches d'un rouge très-vif, arrangées longitudinalement; on voit de chaque côté un rang de taches jaunes, qui correspondent aux intervalles des taches rouges, et souvent une bande longitudinale noire. Le dessous du corps présente des taches noires, carrées, et placées alternativement à droite et à gauche.

1 Daudin a décrit sous le nom de Couleuvre molosse, *Coluber Molossus*, un serpent de la Caroline, que M. Merrem rapporte à l'espèce de la couleuvre mouchetée de Lacépède. D.

Cette espèce n'est pas venimeuse; elle a ordinairement deux cent vingt-sept grandes plaques et soixante paires de petites.

LA CAMUSE.

Coluber (Natrix) simus, Merr.; Col. simus, Linn., Lacep., Daud.

M. le docteur Garden a fait connaître cette espèce, qu'il a observée dans la Caroline, et dont il a envoyé un individu à M. Linnée. Elle a la tête arrondie, relevée en bosse, et le museau court, ce qui l'a fait nommer par M. Linnée *Coluber simus, Couleuvre camuse*. On voit, entre les yeux de ce serpent, une petite bande noire et courbée; et sur le sommet de sa tête paraît une croix blanche, marquée au milieu d'un point noir. Le dessus du corps est varié de noir et de blanc, avec des bandes transversales de cette dernière couleur, et le dessous du corps est noir.

Cette espèce a cent vingt-quatre grandes plaques, et quarante-six paires de petites.

LA STRIÉE.

Coluber (Natrix) striatulus, Merr.; Col. striatulus, Linn., Lacep., Daud., Latr.

Nous ne connaissons cette couleuvre que par ce qu'en a dit M. Linnée; le nom qu'elle porte lui a été donné à cause des diverses stries que présente son dos, et qui doivent être produites par la forme des écailles, relevées vraisemblablement par une arête longitudinale. Ce serpent ne parvient point à une longueur considérable; le dessus de son corps est brun, et le dessous d'une couleur pâle; sa tête est couverte d'écailles lisses. On le trouve à la Caroline, et c'est M. le docteur Garden qui a envoyé à M. Linnée des individus de cette espèce 1.

Il se pourrait qu'on dût regarder comme une couleuvre striée un serpent de la Caroline figuré dans Catesby (*vol.* 2, *pl.* 46); ce serpent a, en effet, les écailles du dos relevées par une arête, le sommet de la tête garni de neuf grandes écailles lisses, le dessus de son corps brun, et le dessous d'un rouge de cuivre qui, altéré par l'esprit-de-vin ou par quelque autre cause, peut aisément devenir, après la mort de l'animal, la couleur pâle indiquée par M. Linnée pour le dessous du corps de la striée. Ce serpent, figuré dans Catesby se tient souvent dans l'eau, et, suivant ce naturaliste, doit se nourrir de poissons; il dévore aussi les oiseaux et les autres petits animaux dont il peut se rendre maître; sa hardiesse est aussi grande que ses mouvements sont agiles; il entre dans les basses-cours, y mange la jeune volaille, et y suce les œufs; mais il n'est point venimeux 2.

LA PONCTUÉE.

Coluber (Natrix) punctatus, Merr.; Col. punctatus, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Cette couleuvre présente ordinairement trois couleurs; le dessus de son corps est d'un gris cendré, le dessous jaune, et sous le ventre, on voit neuf petites taches ou points noirs disposés sur trois rangs de trois points chacun. Cette espèce habite la Caroline, où elle a été observée par M. le docteur Garden.

La ponctuée a cent trente-six grandes plaques, et quarante-trois paires de petites.

LE BLUET.

Coluber (Natrix) cæruleus, var. β, Merr.; Col. cæruleus, Linn., Latr., Daud.; Col. subcæruleus, Lacep.

C'est en Amérique qu'on trouve ce serpent, dont les couleurs présentent un assortiment agréable, et pour ainsi dire, élégant. Le dessus de son corps est blanc, et les écailles qui garnissent le dos de cette couleuvre sont ovales et presque mi-parties de blanc et de bleu; le sommet de la tête est bleuâtre; la queue, très-déliée, surtout vers son extrémité, d'une couleur bleue, plus foncée que celle du corps, et sans aucune tache 3.

LE VAMPUM.

Coluber (Natrix) fasciatus, Merr.; Col. fasciatus, Linn., Lacep., Daud., Latr.

Tel est le nom que ce serpent porte dans la Caroline et dans la Virginie, suivant Catesby, et il a été donné à cette couleuvre à cause du rapport que les nuances et la dispo-

1 La striée a cent vingt-six grandes plaques et quarante-cinq paires de petites.

2 Daudin pense que cette couleuvre de Catesby doit être rapportée à l'espèce nouvelle qu'il nomme, d'après M. Bosc, *Coluber porcatus*, et non à celle du *Coluber striatulus* de Linnée. D.

3 Le Bluet a cent soixante-cinq grandes plaques et vingt-quatre paires de petites.

sition de ses couleurs ont avec une monnaie des Indiens, nommée *Wampum*. Cette monnaie est composée de petites coquilles taillées d'une manière régulière, et enfilées avec un cordon bleu et blanc. Le dessus du corps du serpent est d'un bleu plus ou moins foncé, et quelquefois presque noir sur le dos, avec des bandes blanches transversales, et partagées en deux sur les côtés; le dessous du corps est d'un bleu plus clair, avec une petite bande transversale brune sur chaque grande plaque; et de toute cette disposition de couleurs, il résulte des espèces de taches, dont la forme approche de celle des coquilles taillées, qui servent de monnaie aux Indiens.

Le vampum parvient jusqu'à cinq pieds de longueur; il n'est point venimeux, mais vorace, et il dévore tous les petits animaux trop faibles pour lui résister. Sa tête est petite, en proportion de son corps; elle est couverte de neuf grandes écailles, et celles du dos sont ovales et relevées par une arête 1.

LE COBEL.

Coluber (Natrix) Cobella, Merr.; Col. Cobella, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Cerastes Cobella, Laur.; Elaps Cobella, Schneid.; Coluber serpentinus, Daud.

Cette couleuvre se trouve en très-grand nombre en Amérique. Elle est d'un gris cendré, et présente un grand nombre de petites raies blanches, et placées obliquement relativement à l'épine du dos. Quelquefois elle présente aussi des bandes transversales et blanchâtres. Le dessous du corps est blanc; le ventre traversé par un grand nombre de bandes noirâtres, et inégales, quant à leur largeur; et l'on voit derrière chaque œil une tache d'une couleur un peu livide, et placée obliquement contre les petites raies du dos.

Le sommet de la tête est couvert de neuf grandes écailles disposées sur quatre rangs, et cette couleuvre a cent cinquante grandes plaques et cinquante-quatre paires de petites. Un individu de cette espèce, que nous avons décrit, avait un pied quatre pouces neuf lignes de longueur totale, et sa queue était longue de trois pouces dix lignes.

LA TÊTE-NOIRE.

Coluber (Natrix) melanocephalus, Merr.; Col. melanocephalus, Linn., Daud.; Col. capite niger, Lacep.

Ce serpent a, en effet, la tête noire et le dessus du corps brun; il présente quelquefois des taches blanchâtres et placées transversalement. Le dessous du corps est varié de blanchâtre, et d'une couleur très-foncée, par taches dont la plupart sont placées transversalement et ont la forme d'un parallélogramme. Les écailles qui couvrent la tête sont grandes, au nombre de neuf, et disposées sur quatre rangs. Celles qui garnissent le dos sont ovales et unies. La tête-noire se trouve en Amérique, et elle a ordinairement cent quarante grandes plaques, et soixante-deux paires de petites.

L'ANNELÉE.

Col. (Natrix) doliatus, Merr.; Col. doliatus, Linn., Lacep., Latr. Daud.

Cette couleuvre habite la Caroline ainsi que Saint-Domingue, d'où un individu de cette espèce a été envoyé au Cabinet du Roi. Ces noms de diverses parties de l'Amérique, voisines des tropiques, retracent toujours l'image de terres fécondes, qu'une humidité abondante, et les rayons vivifiants du soleil couvrent sans cesse de nouvelles productions bien plus précieuses et moins funestes que les métaux trop recherchés qu'elles cachent dans leur sein. L'art de l'homme ne doit, pour ainsi dire, dans ces terres fertiles, que modérer les forces de la nature. Ce qui appartient à ces climats favorisés attirera donc toujours l'attention; nous n'avons pas besoin de chercher à l'environner d'ornements étrangers, pour faire désirer de le connaître; et les personnes mêmes qui n'auront pas résolu de suivre l'Histoire naturelle jusque dans ses petits rameaux, seront toujours bien aises d'observer, en quelque sorte, de près, tous les objets que l'on rencontre dans ces belles et lointaines contrées.

L'annelée est d'un blanc ordinairement assez éclatant, et présente des bandes transversales noires, ou presque noires, qui s'étendent sur le ventre, et forment des anneaux autour du corps; mais la partie supérieure et la partie inférieure de ces anneaux ne se correspondent pas exactement. Quelquefois une petite bande longitudinale, d'une couleur très-foncée, règne le long du dos; le cou est blanc, le dessus de la tête, presque noir, et garni de neuf grandes écailles, et le dos est couvert d'écailles unies et en losange. Un

1 Le vampum a cent vingt-huit grandes plaques et soixante-sept paires de petites.

individu de cette espèce, qui fait partie de la collection du Roi, a sept pouces quatre lignes de longueur totale, et un pouce cinq lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue.

L'annelée n'a point de crochets mobiles.

L'AURORE.

Coluber (Natrix) aurora, Merr.; Col. aurora, Linn., Lacep., Daud.; Cerastes aurora, Laur.

Les couleurs de cette couleuvre peuvent la faire distinguer de loin; une bande longitudinale, d'un beau jaune, règne au-dessus de son corps, et paraît d'autant plus vive, que le fond de la couleur du dos est d'un gris pâle, et que souvent chaque écaille comprise dans la bande, est bordée d'orangé. Le dessus de la tête est jaune, avec des points rouges, et c'est ce mélange d'orangé, de rouge et de jaune, qui a fait donner à la couleuvre aurore le nom qu'elle porte. Ce serpent se trouve en Amérique, et a cent soixante-dix-neuf grandes plaques, et trente-sept paires de petites.

LE DARD.

Coluber (Natrix) lineatus, Merr.; Col. jaculatrix, Linn., Lac., Latr., Daud.; Col. lineatus, Linn., Lacep., Daud.; Col. atratus, Gmel., Daud. 1.

Cette couleuvre a beaucoup de rapports, suivant M. Linnée, avec la rayée. Elle est d'un gris cendré, avec une bande noirâtre, dont les bords sont d'un noir foncé, et qui s'étend au-dessus du dos depuis le museau jusqu'à l'extrémité de la queue. Une bande semblable, mais plus étroite, règne de chaque côté du corps, dont le dessous est blanchâtre. Ce serpent a été vu à Surinam 2. Il est bon d'observer que ce nom de *Dard* (*Jaculus*) a été donné à plusieurs serpents, tant de l'Ancien que du Nouveau-Monde, à cause de la faculté qu'ils ont de s'élancer, pour ainsi dire, avec la rapidité d'une flèche.

LA LAPHIATI.

Coluber (Natrix) aulicus, Merr.; Col. aulicus, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Natrix aulica, Laur.

Tel est le nom que l'on a donné, dans l'Amérique méridionale, à cette couleuvre du Brésil, dont les couleurs sont très-belles, suivant Séba. M. Linnée, qui l'a décrite, lui en attribue de moins brillantes; mais peut-être les nuances de l'individu qu'il a observé avaient-elles été altérées. Selon ce naturaliste, la laphiati est grise, avec des bandes transversales blanches, qui se divisent en deux de chaque côté. Si les quatre extrémités de ces bandes se réunissent avec celles des bandes voisines, la distribution de couleurs indiquée par M. Linnée sera à peu près semblable à celle dont parle Séba : mais ce dernier auteur suppose du roux à la place du gris, et du jaunâtre à la place du blanc.

Le sommet de la tête de la laphiati est blanc. Cette couleuvre a cent quatre-vingt-quatre grandes plaques, et soixante paires de petites.

LA NOIRE ET FAUVE.

Elaps corallinus, Merr.; Coluber fulvus, Linn., Daud., Herm., Latr.; Col. nigrorufus, Lacep.

Le nom de cette couleuvre désigne ses couleurs; son corps est entouré, en effet, de bandes transversales noires, ordinairement au nombre de vingt-deux, et d'autant de bandes fauves, bordées de blanc et tachetées de brun, placées alternativement. Le museau et la partie supérieure de la tête sont quelquefois noirâtres. La queue de ce serpent est très-courte, et n'a guère de longueur que le douzième de la longueur du corps. On trouve la noire et fauve à la Caroline, où elle a été observée par M. Garden. Elle a deux cent dix-huit grandes plaques, et trente et une paires de petites 3.

LA CHAINE.

Coluber (Natrix) Getulus, Merr.; Col. Getulus, Linn., Latr.

Catesby a donné la figure de ce serpent qu'il a vu dans la Caroline, et qui y a été ensuite observé par M. le docteur Garden. Le dessus du corps de cette couleuvre est d'un bleu presque noir, avec des bandes jaunes transversales très-étroites, et composées de

1 M. Merrem considère cette couleuvre comme appartenant à la même espèce que la rayée. V. p. 378. D.

2 Le dard a cent soixante-trois grandes plaques et soixante dix-sept paires de petites.

3 Le sommet de sa tête est garni de neuf grandes écailles, son dos l'est d'écailles hexagones et unies.

petites taches, qui leur donnent l'apparence d'une petite chaîne. Le dessous du corps est de la même couleur bleue, avec de petites taches jaunes, presque carrées.

La longueur de la queue de ce serpent n'est ordinairement qu'un cinquième de celle du corps; l'individu décrit par Catesby avait à peu près deux pieds et demi de longueur totale 1.

LA RUBANNÉE.

Coluber (Natrix) vittatus, Merr.; Col. vittatus, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Plusieurs raies en forme de rubans, et d'une couleur noire, ou très-foncée, s'étendent au-dessus du corps de cette couleuvre, sur un fond blanchâtre; les grandes plaques qui revêtent le dessous du ventre sont bordées de brun, et l'on voit, sous la queue, une petite bande longitudinale blanche et dentelée. La tête est noire, avec de petites lignes blanches et tortueuses; elle est d'ailleurs très-allongée, large par derrière, et semblable, en petit, à la tête d'un chien, de même que celle du molure, de la couleuvre double-tache, et de plusieurs boa. Les écailles qui recouvrent le dos sont ovales et petites.

La rubannée fait entendre un sifflement plus fort que celui de plusieurs autres couleuvres, lorsqu'elle est effrayée par la présence soudaine de quelque objet; c'est ce sifflement que quelques voyageurs ont appelé une sorte de rire moqueur, ou l'expression d'un désir assez vif d'être regardée et admirée pour ses couleurs ; et c'est pour indiquer quelle espèce avait donné lieu à cette erreur, que M. Daubenton a appliqué à la rubannée le nom de Serpent moqueur, dont on s'était déjà servi pour désigner plusieurs serpents. La rubannée se trouve en Amérique, et peut-être aussi en Asie.

LA MEXICAINE.

Coluber (Natrix) mexicanus, Merr.; Col. mexicanus, Linn., Lacep., Latr., Daud.

M. Linnée a nommé ainsi une couleuvre dont il a parlé le premier. Elle se trouve en Amérique, et vraisemblablement au Mexique. Elle doit, comme les autres petits serpents, y servir de proie à l'hoazin, espèce de faisan, qui habite les contrées de l'Amérique septentrionale, voisines des tropiques, et qui fait la guerre aux serpents, de même que les aigles, les ibis, les cigognes, et plusieurs autres oiseaux. Dans les pays encore très-peu habités, où une chaleur très-forte et des eaux stagnantes, sources de beaucoup d'humidité, favorisent la multiplication des divers reptiles, il est avantageux, sans doute, que les serpents venimeux, et dont la morsure peut donner la mort, soient détruits en très-grand nombre; on devrait désirer de voir anéantir ces espèces funestes, et il n'est point surprenant que les oiseaux qui en font leur pâture, que les ibis, en Egypte, les cigognes, dans presque toutes les contrées, et particulièrement en Thessalie, aient été regardés comme des animaux tutélaires, et que la religion et les lois se soient réunies pour les rendre, en quelque sorte, sacrés. Mais pourquoi ne pas laisser subsister les espèces, qui, ne contenant aucun poison, et ne jouissant pas d'une grande force, ne peuvent être dangereuses? Pourquoi ne pas les laisser multiplier, surtout auprès des campagnes cultivées, qu'elles délivreraient d'un grand nombre d'insectes nuisibles, et où elles ne pourraient faire aucun dégât, puisqu'elles ne se nourrissent pas des plantes qui sont l'espoir des cultivateurs?

Parmi ces espèces, plus utiles qu'on ne l'a cru jusqu'à présent, l'on doit compter la mexicaine, puisque, suivant M. Linnée, elle n'est point venimeuse, et qu'elle ne parvient pas à une grandeur considérable. Elle a cent trente-quatre grandes plaques, et soixante-dix-sept paires de petites. C'est tout ce que M. Linnée a publié de la conformation de ce serpent.

LE SIPÈDE.

Coluber (Natrix) Sipedon, Merr.; Col. Sipedon, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Se serpent a été observé par M. Kalm, dans l'Amérique septentrionale. Sa couleur est brune, et il a ordinairement cent quarante-quatre grandes plaques, et soixante-treize paires de petites.

LA VERTE ET BLEUE.

Coluber (Natrix) cyaneus, Merr.; Col. cyaneus, Linn., Latr., Daud.; Col. viridi-cæruleus, Lacep.

Cette couleuvre ressemble beaucoup, par sa conformation, au boiga; elle en a les proportions légères; mais elle n'en présente pas les couleurs brillantes. Celles qu'elle offre

1 La chaîne a deux cent quinze grandes plaques et quarante-quatre paires de petites.

sont cependant très-agréables. Le dessus de son corps est d'un bleu foncé, sans aucune tache, et le dessous d'un vert pâle.

Ce serpent ne parvient pas ordinairement à une longueur considérable. Sa longueur totale est communément de deux pieds, et celle de sa queue, de six pouces. Il a le sommet de la tête garni de grandes écailles, le dos couvert d'écailles longues et unies, cent dix-neuf grandes plaques, et cent dix paires de petites.

On trouve la verte et bleue en Amérique. M. Linnée l'a placée parmi les couleuvres qui n'ont pas de venin.

LA NÉBULEUSE.

Coluber (Natrix) nebulatus, Merr.; Coluber nebulatus, Linn., Gmel., Lacep., Latr., Daud.; Col. ceylonicus, Gmel., Daud.

Les couleurs de cette couleuvre ne sont pas très-agréables, et c'est une de celles que l'on doit voir avec le moins de plaisir. Elle a le dessus du corps nué de brun et de cendré, le dessous varié de brun et de blanc. C'est donc le brun qui domine dans les couleurs qu'elle présente, sans qu'aucune distribution symétrique, ou qu'aucun contraste de nuances, compense l'effet des teintes obscures que l'on voit sur ce serpent.

La nébuleuse habite l'Amérique, et elle a ordinairement cent quatre-vingt-cinq grandes plaques, et quatre-vingt-une paires de petites.

Elle n'est point venimeuse, suivant M. Linnée; mais il arrive quelquefois, que lorsqu'on passe trop près d'elle, et qu'on l'excite ou l'effraie, elle se dresse, s'entortille autour des jambes, et les serre assez fortement.

LE SAURITE.

Coluber (Natrix) Saurita, Merr.; Col. Saurita, Linn., Lacep., Latr., Daud.

Ce serpent a beaucoup de rapports avec les lézards gris et les lézards verts, non-seulement par les nuances de ses couleurs, mais encore par son agilité, et voilà pourquoi il a été nommé Saurite, qui vient du mot grec *Sauros* (lézard). Son corps est très-délié; ses proportions sont agréables, et on doit le rencontrer avec d'autant plus de plaisir, qu'étant très-actif, il réjouit la vue par la rapidité et la fréquence de ses mouvements.

Le saurite est d'un brun foncé avec trois raies longitudinales blanches ou vertes, qui s'étendent depuis la tête jusqu'au-dessus de la queue; il a le ventre blanc, cent cinquante-six grandes plaques, et cent vingt et une paires de petites.

On le trouve dans la Caroline; il n'est point venimeux.

LE LIEN.

Coluber (Natrix) constrictor, Merr., Latr., Daud.; Coluber Ligamen, Lacep.

Cette espèce de serpent est très-répandue dans la Caroline et dans la Virginie, où elle a été observée par MM. Catesby et Smith. Elle a le dessus du corps d'un noir très-foncé et très-éclatant; le dessous d'une couleur bronzée ou bleuâtre; quelquefois la gorge blanche, et les yeux étincelants. Cette couleuvre parvient à la longueur de six ou sept pieds. Elle n'est point venimeuse, mais très-forte, se défend avec obstination lorsqu'on l'attaque, saute même contre ceux qui l'irritent, s'entortille autour de leur corps ou de leurs jambes, et les mord avec acharnement; mais sa morsure n'est point dangereuse. Elle dévore des animaux assez gros, tels que des écureuils; elle avale même quelquefois les petites grenouilles tout entières, et comme elles sont très-vivaces, on l'a vue en rejeter en vie. Elle se bat avec avantage contre d'autres espèces de serpents assez grands, et particulièrement contre les serpents à sonnettes, auxquels elle donne la mort, en se pliant en spirale autour de leur corps, se contractant avec force, et les serrant jusqu'à les étouffer.

La couleuvre lien fait aussi la guerre aux rats et aux souris, dont elle paraît se nourrir avec beaucoup d'avidité, et qu'elle poursuit avec une très-grande vitesse, jusque sur les toits des maisons et des granges. Elle est par là très-utile aux habitants de la Caroline et de la Virginie; elle sert même plus que les chats à délivrer leurs demeures des petits animaux destructeurs qui les dévasteraient, parce que sa forme très-allongée, et sa souplesse, lui permettent de pénétrer dans les petits trous qui servent d'asile aux souris ou aux rats. Aussi plusieurs Américains cherchent-ils à conserver et même à multiplier cette espèce [1].

1 Le lien a cent quatre-vingt-six grandes plaques, et quatre-vingt-deux paires de petites.

LE SIRTALE.

Coluber (Natrix) Sirtalis, Merr.; Col. Sirtalis, Linn., Lacep., Latr., Daud.

M. Kalm a observé, dans le Canada, cette espèce de couleuvre, dont les couleurs, sans être très-brillantes, sont assez agréables, et ressemblent beaucoup à celles du saurite; elle a le dessus du corps brun, avec trois raies longitudinales, d'un vert changeant en bleu. Le dos paraît légèrement strié, suivant M. Linnée, ce qui suppose que les écailles qui le couvrent sont relevées par une arête.

Le sirtale a cent cinquante grandes plaques, et cent qnatorze paires de petites.

LA BLANCHE ET BRUNE.

Coluber (Natrix) annulatus, Merr.; C. annulatus, Linn., Latr., Daud.; C. albofuscus et C. candidus, Lacep.; C. Ignobilis, Laur.; C. Orientalis, Gmel.; C. Epidauris, Herm. 1.

Cette couleuvre habite l'Amérique. Le dessus de son corps est d'une couleur blanchâtre, avec des taches brunes, arrondies et réunies deux ou trois ensemble, en plusieurs endroits; on en voit deux derrière les yeux. Le dessous de son corps est d'un blanc tirant plus ou moins sur le roux. Elle a le sommet de la tête garni de neuf grandes écailles, disposées sur quatre rangs, le dos couvert d'écailles lisses et ovales, cent quatre-vingt-dix grandes plaques, et quatre-vingt-seize paires de petites.

La blanche et brune n'a point de crochets mobiles. Un individu de cette espèce, conservé au Cabinet du Roi, a un pied six pouces de longueur totale, et sa queue est longue de quatre pouces six lignes.

LA VERDATRE.

Coluber (Natrix) æstivus, Merr.; Col. æstivus, Linn., Latr., Daud.; Col. subviridis, Lacep.

Les couleurs de cette couleuvre sont très-agréables, mais sa douceur est encore plus grande. Le dessous de son corps est d'un vert plus ou moins clair, ou plus ou moins mêlé de jaune; le dessus est bleu, suivant M. Linnée, et vert, suivant Catesby, qui l'a observée dans le pays qu'elle habite. C'est dans la Caroline qu'on la rencontre. Aussi déliée, aussi agile que le boiga, elle peut, comme lui, parcourir les plus légers rameaux des arbres les plus élevés; et c'est sur les branches qu'elle passe sa vie, occupée à poursuivre les mouches et les petits insectes dont elle se nourrit. Elle est si familière, et l'on sait si bien, dans la Caroline, combien peu elle est dangereuse, que, suivant Catesby, on se plaît à la manier, et que plusieurs personnes la portent sans crainte dans leur sein. N'étant vue qu'avec plaisir, on ne cherche pas à la détruire; aussi est-elle très-commune dans la plupart des endroits garnis d'arbres ou de buissons; et ce doit être un spectacle agréable, que de voir les innocents animaux qui composent cette espèce, entortillés autour des branches, suspendus aux rameaux, et formant, pour ainsi dire, des guirlandes animées au milieu de la verdure et des fleurs, dont l'éclat n'efface point celui de leurs belles écailles.

La verdâtre a cent cinquante-cinq grandes plaques, et cent quarante-quatre paires de petites. La longueur de la queue est ordinairement un tiers de la longueur du corps; et les écailles du dos ne sont point relevées par une arête.

LA VERTE.

Coluber (Natrix) viridissimus, Merr.; Col. viridissimus, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Col. janthinus, Daud.

Ce nom désigne très-exactement la couleur de cette couleuvre, dont le dessus et le dessous du corps sont en effet d'un beau vert, plus clair sous le ventre que sur le dos. Ce serpent a le sommet de la tête couvert de neuf grandes écailles, disposées sur quatre rangs; le dessus du corps garni d'écailles ovales et unies, deux cent dix-sept grandes plaques, et cent vingt-deux paires de petites. Ses mâchoires ne sont point armées de crochets mobiles, et un individu de cette espèce, conservé au Cabinet du Roi, a deux pieds deux pouces neuf lignes de longueur totale, et sept pouces une ligne depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue.

1 M. Merrem réunit cette espèce à celle qui est décrite page 374, sous le nom de Couleuvre blanchâtre. D.

LE CENCO.

Coluber (Natrix) Cenchoa, Merr.; Col. Cenchoa, Linn., Latr., Daud.

Ce serpent a la tête très-grosse à proportion du corps : elle est d'ailleurs presque globuleuse, ses angles étant peu marqués, et la couleur de cette partie est blanche, panachée de noir. Le cenco parvient quelquefois à la longueur de quatre pieds, sans que son corps, qui est très-délié, soit alors beaucoup plus gros qu'une plume de cygne. La longueur de la queue est ordinairement égale au tiers de celle du corps. Le cenco a le sommet de la tête couvert de neuf grandes écailles, le dos garni d'écailles ovales et unies, le dessus du corps brun, avec des taches blanchâtres, ou d'un brun ferrugineux, accompagnées, dans quelques individus, d'autres taches plus petites, mais de la même couleur, et quelquefois avec plusieurs bandes transversales et blanches. Il se trouve en Amérique, et il y vit de vers et de fourmis 1.

LE CALMAR.

Coluber (Natrix) calamarius, var. α, Merr.; Col. calamarius, Linn., Lacep., Daud.; Anguis calamaria, Laur. 2.

Cette couleuvre est d'une couleur livide, avec des bandes transversales brunes, et des points de la même couleur, disposés de manière à former des lignes. Le dessous de son corps présente des taches brunes, comme les points et les bandes transversales, presque carrées, et placées symétriquement. On voit sur la queue une raie longitudinale, et couleur de fer.

Ce serpent, qui n'est remarquable ni par sa conformation, ni par ses couleurs, habite en Amérique, et a cent quarante grandes plaques, et vingt-deux paires de petites.

L'OVIVORE.

Coluber (Natrix) ovivorus, Merr.; Col. ovivorus, Linn.

M. Linnée a donné ce nom à une couleuvre d'Amérique, dont il n'a fait connaître que le nombre des plaques; elle en a deux cent trois, et soixante-treize paires de petites. Il cite, au sujet de ce serpent, Kalm, sans indiquer aucun des ouvrages de ce naturaliste, et Pison, qui, selon lui, a donné l'ovivore *Guinpuaguara*, dans son ouvrage intitulé : *Medicina Brasiliensis*. Pison y dit, en effet, que l'on trouve dans l'Amérique méridionale un serpent qui se nomme *Guinpuaguara;* mais on ne voit dans Pison, ni dans Marcgrave, son continuateur, aucune description de ce reptile, ni aucun détail relatif à ses habitudes. M. Linnée a vraisemblablement nommé cette couleuvre *ovivore*, pour montrer qu'elle se nourrit d'œufs, ainsi que plusieurs autres serpents, et qu'elle en est même plus avide.

LE FER-A-CHEVAL.

Coluber (Natrix) Hippocrepis, var. α, Merr.; Col. Hippocrepis, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Natrix Hippocrepis, Laur. 3.

On voit sur le corps de cette couleuvre un grand nombre de taches rousses, disposées sur un fond de couleur livide. Le dessus de la tête présente des taches en croissant, l'entre-deux des yeux une bande transversale et brune, et l'occiput une grande tache en forme d'arc ou de fer-à-cheval. Telles sont les couleurs de ce serpent d'Amérique, qui a deux cent trente-deux grandes plaques et quatre-vingts paires de petites.

L'on conserve au Cabinet du Roi une couleuvre qui a beaucoup de rapports avec le fer-à-cheval. Elle a le sommet de la tête garni de neuf grandes écailles; le dos couvert d'écailles rhomboïdales et unies; le dessus du corps livide avec des taches brunes; quatre taches noirâtres et allongées de chaque côté de la partie antérieure du corps; quatre autres taches noirâtres, également allongées, placées sur le cou, et dont les deux extérieures sont inclinées et se rapprochent vers l'occiput; un pied dix pouces de longueur totale; quatre pouces six lignes depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue, deux cent quarante et une grandes plaques, et soixante-dix-neuf paires de petites; elle n'est pas venimeuse non plus que le fer-à-cheval.

1 Il a deux cent vingt grandes plaques, et cent vingt-quatre paires de petites.

2 Le Calmar, suivant M. Merrem, ne forme qu'une seule espèce avec la violette et la symétrique, décrites ci-avant. D.

3 Selon M. Merrem, ce serpent ne diffère pas spécifiquement de la couleuvre domestique, décrite ci-avant, p. 388. D.

L'IBIBE.

Coluber (Hurria) ordinatus, Merr.; Col. ordinatus, Linn.; Col. Ibibe, Lacep., Daud.

Nous conservons à cette couleuvre le nom d'*Ibibe* qui lui a été donné par M. Daubenton, et qui est une abréviation du nom *Ibiboca*, sous lequel elle est décrite dans Séba. Ce serpent a été observé dans la Caroline, par MM. Catesby et Garden; il est d'un vert tacheté, suivant Catesby, et bleu, suivant M. Linnée, avec des taches noires comme nuageuses. On voit, de chaque côté du corps, une rangée de points noirs, placés ordinairement à l'extrémité des grandes plaques; et quelquefois une raie d'un vert foncé, ou, au contraire, d'une couleur assez claire, s'étend le long du dos.

L'ibibe a le sommet de la tête garni de neuf grandes écailles; le dessus du corps couvert d'écailles ovales, et relevées par une arête; cent trente-huit grandes plaques, et soixante-douze paires de petites.

Un individu de cette espèce, qui fait partie de la collection de Sa Majesté, a deux pieds de longueur totale, et sa queue est longue de quatre pouces dix lignes. La disposition des grandes écailles, qui couvrent le dessous de sa queue, n'est pas la même que dans les autres espèces de couleuvres; il présente quatre grandes plaques entre l'anus et les premières paires de petites.

L'ibibe n'est point venimeux; il se glisse quelquefois dans les basses-cours; il y casse et suce les œufs, mais il n'est pas ordinairement assez grand pour dévorer même la plus petite volaille.

LA CHATOYANTE.

Coluber (Natrix) hybridus, Merr.; Col. versicolor, Rasoum., Lacep., Daud.

M. le comte de Rasoumowsky nomme ainsi une petite couleuvre qui se trouve aux environs de Lausanne. Elle parvient à un pied et demi de longueur, et a la grosseur d'une plume d'oie ou de cygne; elle est luisante comme si elle était enduite d'huile; le dessus de son corps est d'un gris cendré, avec une bande longitudinale, brune, formée de petites raies transversales, et disposées en zigzag; les grandes et les petites plaques sont d'un rouge brun, tachetées de blanc et bordées de bleuâtre du côté de l'extrémité de la queue. Ces plaques sont chatoyantes au grand jour, et produisent des reflets d'un beau bleu. Les écailles du dos le sont aussi, mais beaucoup moins. Une tache brune, un peu en forme de cœur, est placée sur le sommet de la tête, qui est couvert de neuf grandes écailles. Les yeux sont noirs, petits, animés, et l'iris est rouge.

On a rencontré la chatoyante auprès des eaux ou dans des fossés humides. M. le comte de Rasoumowsky ne la regarde pas comme venimeuse.

LA SUISSE.

Coluber (Natrix) torquatus, Merr.; Col. natrix, Linn., Latr., Daud.; Natrix vulgaris, Laur. [1].

C'est M. le comte de Rasoumowsky qui a fait connaître cette couleuvre; il l'a nommée *couleuvre vulgaire*; mais, comme cette épithète de *vulgaire* a été donnée à plusieurs espèces de serpents, nous avons cru ne pouvoir éviter toute confusion qu'en désignant par un autre nom le reptile dont nous traitons dans cet article. Nous l'indiquons par celui du pays où il a été observé. Il est d'un gris cendré, avec de petites raies noires sur les côtés; et l'on voit sur le dos une bande longitudinale, composée de petites raies transversales plus étroites et d'une couleur plus pâle; le dessous du corps est noir avec des taches d'un blanc bleuâtre, beaucoup plus grandes sous le ventre que sous la queue [2].

La couleuvre suisse parvient jusqu'à trois pieds de longueur; elle paraît aimer le voisinage des eaux et les ombres épaisses; on la trouve dans les fossés et dans les buissons qui croissent sur un terrain humide; et on la rencontre aussi dans les bois du Jorat. Elle dépose ses œufs, en été, dans des endroits chauds, et surtout dans du fumier, où elle les abandonne; on a assuré à M. Rasoumowsky qu'ils étaient attachés ensemble, et au nombre de quarante-deux ou plus; ils sont renfermés dans une membrane blanche, mince comme du papier, et qui se déchire facilement. Le serpenteau est plein de force et d'agilité en sortant de l'œuf; il a quelquefois alors plus d'un demi-pied de longueur, et ses couleurs

1 Cette couleuvre ne diffère pas spécifiquement de la couleuvre à collier ordinaire décrite ci-avant p. 365. D.

2 Les écailles du dos de la couleuvre suisse sont ovales et relevées par une arête; elle a jusqu'à cent soixante-dix grandes plaques, et cent vingt-sept paires de petites.

sont plus claires que celles des couleuvres suisses adultes. Le peuple regarde ces serpents comme venimeux; mais ils n'ont point de crochets mobiles, et leur mâchoire supérieure est garnie de chaque côté d'un double rang de petites dents aiguës et serrées.

L'IBIBOCA.

Coluber (Natrix) Ibiboca, Merr. ; Col. Ibiboca, Lacep., Daud.

Ce nom d'ibiboca a été donné par les voyageurs et les naturalistes à plusieurs espèces de serpents, très-différentes l'une de l'autre; nous le réservons à la couleuvre dont il est question dans cet article, et qui a été envoyée sous ce nom au Cabinet du Roi. C'est dans le Brésil qu'on la trouve; elle n'est point venimeuse, et nous allons la décrire d'après l'individu qui fait partie de la collection de Sa Majesté.

Elle a le dessus de la tête garni de neuf grandes écailles; le dos couvert d'écailles rhomboïdales, unies, grisâtres et bordées de blanc; cinq pieds cinq pouces six lignes de longueur totale; un pied sept pouces une ligne depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue; cent soixante-seize grandes plaques, et cent vingt et une paires de petites.

LA TACHETÉE.

Coluber (Natrix) maculatus, Merr.; Col. maculatus, Lacep., Daud., Latr.; Col. carolinianus? Shaw.

Nous donnons ce nom à une couleuvre de la Louisiane dont le dessus du corps est blanchâtre, avec de grandes taches en forme de losange, quelquefois irrégulières, d'un roux plus ou moins rougeâtre, et bordées de noir ou d'une couleur très-foncée. On voit souvent, depuis le cou jusqu'au quart de la longueur du corps, une double rangée de ces taches disposées de manière à former une raie en zigzag; le ventre est blanchâtre et quelquefois tacheté.

Cette couleuvre n'est point venimeuse; elle a neuf grandes écailles sur le sommet de la tête; des écailles hexagones, et relevées par une arête sur le dos; cent dix-neuf grandes plaques et soixante-dix paires de petites.

Il paraît qu'elle est de la même espèce que le serpent figuré dans Catesby (*tom.* II, *pl.* 55). Ce reptile se trouve dans la Virginie et dans la Caroline, où on l'appelle *Serpent de bled*, à cause de la ressemblance de ses couleurs avec celles d'une espèce de maïs ou de bled d'Inde, et où il pénètre quelquefois dans les basses-cours pour sucer les œufs.

LE TRIANGLE.

Coluber (Natrix) Triangulum, Merr.; Col. Triangulum, Lacep., Latr., Daud.

Nous nommons ainsi cette espèce de couleuvre, parce qu'on voit sur le sommet de sa tête, qui est garni de neuf grandes écailles, une tache triangulaire, chargée dans le milieu d'une autre tache triangulaire plus petite, et d'une couleur beaucoup plus claire ou quelquefois plus foncée. Des écailles unies et en losange couvrent le dessus du corps qui est blanchâtre, avec des taches rousses, irrégulières, et bordées de noir. On voit un rang de petites taches de chaque côté du dos, et une tache noire, allongée, et placée obliquement derrière chaque œil.

Le triangle se trouve en Amérique, et n'est point venimeux. Un individu de cette espèce, envoyé au Cabinet du Roi, a deux pieds sept pouces deux lignes de longueur totale, trois pouces depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue, deux cent treize grandes plaques, et quarante-huit paires de petites.

LE TRIPLE-RANG.

Coluber (Natrix) triseriatus, Merr.; Col. ruber, Gmel.; Cot. ter-ordinatus, Lacep., Latr.; Col. triseriatus, Daud.

Le nom que nous avons cru devoir donner à cette couleuvre désigne la disposition de ses couleurs. Le dessus de son corps est blanchâtre, avec trois rangées longitudinales de taches d'une couleur foncée; et le dessous est varié de blanchâtre et de brun. Elle n'est point venimeuse; elle a neuf grandes écailles sur le sommet de la tête, des écailles ovales, et relevées par une arête sur le dos, cent cinquante grandes plaques, et cinquante-deux paires de petites: elle habite en Amérique.

LA RÉTICULAIRE.

Coluber (Natrix) reticulatus, Merr., Col. reticulatus, Lacep.; Col. reticularis, Daud.

Cette couleuvre de la Louisiane ressemble beaucoup par ses couleurs à l'ibiboca; les écailles que l'on voit sur la partie supérieure de son corps sont blanchâtres et bordées de blanc; comme ces bordures se touchent, elles forment une sorte de réseau blanc au travers duquel on verrait le corps de l'animal; et voilà pourquoi nous l'avons nommée la Réticulaire. Elle est distinguée de l'ibiboca par plusieurs caractères, et surtout par le nombre de ses plaques, trop différent de celui des plaques de ce dernier serpent, pour que ces deux couleuvres appartiennent à la même espèce. Parmi les réticulaires que nous avons décrites, nous en avons vu une qui est conservée au Cabinet du Roi, et qui a trois pieds onze pouces de longueur totale, et dix pouces depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue.

LA COULEUVRE A ZONES.

Coluber (Natrix) cinctus, Merr.; Col. cinctus, Lacep., Daud.

Ce serpent est blanc par-dessus et par-dessous, avec des bandes transversales plus ou moins larges, d'une couleur très-foncée, qui, comme autant de zones, le ceignent et font tout le tour de son corps. On voit, dans les intervalles blancs, quelques écailles tachetées de roussâtre à leur extrémité; et toutes celles qui garnissent les lèvres ou le dessus de la tête, sont blanchâtres, et bordées de roux ou de brun.

La couleuvre à zones a beaucoup de rapports avec l'annelée, et avec la noire et fauve: mais, indépendamment d'autres différences, elle est séparée de la première par la disposition de ses couleurs, et de la seconde par le nombre de ses plaques.

Elle n'est pas venimeuse.

LA ROUSSE.

Coluber (Natrix) rufus, Merr.; Col. rufus, Lacep., Daud.

Cette couleuvre a le dessus du corps d'un roux plus ou moins foncé, et le dessous blanchâtre; c'est de la couleur de son dos que vient le nom que nous avons cru devoir lui donner; elle n'est point venimeuse, mais nous ignorons quelles sont ses habitudes naturelles. Nous avons décrit cette espèce d'après un individu conservé au Cabinet du Roi, et qui a un pied cinq pouces quatre lignes de longueur totale, et trois pouces depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue.

La rousse a neuf grandes écailles sur la partie supérieure de la tête, le dos couvert d'écailles rhomboïdales et unies, deux cent vingt-quatre grandes plaques et soixante-huit paires de petites. Nous ne savons pas quel est le pays où on la trouve.

LA LARGE-TÊTE.

Coluber (Natrix) laticapitatus, Merr.; Col. laticapitatus, Lacep., Daud.

Nous nommons ainsi cette couleuvre parce que sa tête, un peu aplatie par-dessus et par-dessous, est très-large à proportion du corps. C'est M. Dombey, qui l'a apportée de l'Amérique méridionale au Cabinet du Roi. La couleur du dessus du corps de ce serpent est blanchâtre, avec de grandes taches irrégulières, d'une couleur très-foncée, et qui se réunissent en plusieurs endroits le long du dos, et surtout vers la tête ainsi que vers la queue; le dessous du corps est également blanchâtre, mais avec des taches plus petites, plus éloignées l'une de l'autre, et disposées longitudinalement de chaque côté du ventre.

Le museau de cette couleuvre est terminé comme celui de plusieurs vipères venimeuses, par une grande écaille relevée, presque verticale, pointue par le haut, et échancrée par le bas; cependant elle n'a point de crochets mobiles, et le sommet de sa tête est garni de neuf grandes écailles; celles qui revêtent le dos sont ovales, unies, et un peu séparées l'une de l'autre vers la tête comme sur le naja.

L'individu que nous avons décrit avait quatre pieds neuf pouces de longueur totale, sept pouces depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue, deux cent dix-huit grandes plaques, et cinquante-deux paires de petites.

Avant de passer au genre des *Boa*, il nous resterait à parler de quinze couleuvres dont Gronovius a fait mention; mais, comme il n'est entré dans presque aucun détail relativement à ces reptiles, et que nous ne les avons pas vus, nous avons cru ne devoir pas en traiter dans des articles particuliers, et ne pouvoir même rien décider relativement à l'identité

ou à la différence de leurs espèces avec celles que nous avons décrites. Nous nous sommes contentés de les placer à leur rang dans notre table méthodique, en y rapportant le petit nombre de caractères indiqués par Gronovius, en renvoyant aux planches qu'il a citées, en désignant uniquement ces couleuvres par le numéro des articles de Gronovius où il en est question, et en ne leur donnant aucun nom jusqu'à ce qu'elles soient mieux connues.

SECOND GENRE.

SERPENTS

QUI ONT DE GRANDES PLAQUES SOUS LE CORPS ET SOUS LA QUEUE.

BOA.

LE DEVIN.

Boa constrictor, Linn., Cuv., Latr., Daud. ; Constrictor formosissimus, C. Rex serpentum et auspex, Laur. ; Boa constrictrix, Schneid.

Nous avons considéré à la tête du genre des Couleuvres, les diverses espèces de vipères, ces animaux funestes et d'autant plus dangereux que, distillant sans cesse le venin le plus subtil, ils masquent leur approche, déguisent leurs attaques, se replient en cercle, se cachent pour ainsi dire en eux-mêmes, comme pour dérober leur présence à leurs victimes, s'élancent sur elles par des sauts aussi rapides qu'inattendus, ne parviennent à les vaincre que par leurs poisons mortels, et n'emploient que cette arme traîtresse qui pénètre comme un trait invisible, et dont la valeur ni la puissance ne peuvent se garantir. Nous allons parler maintenant d'un genre plus noble; nous allons traiter des *Boa*, des plus grands et des plus forts des serpents, de ceux qui, ne contenant aucun venin, n'attaquent que par besoin, ne combattent qu'avec audace, ne domptent que par leur puissance; et contre lesquels on peut opposer les armes aux armes, le courage au courage, la force à la force, sans craindre de recevoir, par une piqûre insensible, une mort aussi cruelle qu'imprévue.

Parmi ces premières espèces, parmi ce genre distingué dans l'ordre des serpents, le devin occupe la première place. La nature l'en a fait roi par la supériorité des dons qu'elle lui a prodigués. Elle lui a accordé la beauté, la grandeur, l'agilité, la force, l'industrie; elle lui a en quelque sorte tout donné, hors ce funeste poison départi à certaines espèces de serpents, presque toujours aux plus petites, et qui a fait regarder l'ordre entier de ces animaux comme des objets d'une grande terreur.

Le devin est donc parmi les serpents, comme l'éléphant ou le lion parmi les quadrupèdes. Il surpasse les animaux de son ordre, par sa grandeur comme le premier, et par sa force comme le second; il parvient communément à la longueur de plus de vingt pieds; et, en réunissant les témoignages des voyageurs, il paraît que c'est à cette espèce qu'il faut rapporter les individus de quarante ou cinquante pieds de long, qui habitent, suivant ces mêmes voyageurs, les déserts brûlants où l'homme ne pénètre qu'avec peine.

C'est aussi à cette espèce qu'appartenait ce serpent énorme dont Pline a parlé, et qui arrêta pour ainsi dire l'armée romaine auprès des côtes septentrionales de l'Afrique [1]. Sans doute il y a de l'exagération dans la longueur attribuée à ce monstrueux animal; sans doute il n'avait point cent vingt pieds de long comme le rapporte le naturaliste romain; mais Pline ajoute que la dépouille de ce serpent demeura longtemps suspendue dans un temple de Rome, à une époque assez peu éloignée de celle où il écrivait; et à

1 « Nota est in punicis bellis, ad flumen Bagradam, a Regulo imperatore ballistis, tormentisque, ut oppidum aliquod expugnata serpens 120 pedum longitudinis. Pellis ejus maxilliæque usque ad bellum Numantinum duravere in templo. » Pline, l. 28, c. 14.



LE DEVIN.

moins de renoncer à tous les témoignages de l'histoire, on est obligé d'admettre l'existence d'un énorme serpent, qui, pressé par la faim, se jetait sur les soldats romains lorsqu'ils s'écartaient de leur camp, et qu'on ne put mettre à mort qu'en employant contre lui un corps de troupes, et en l'écrasant sous les machines militaires qui servaient à ces vainqueurs du monde à renverser les murs ennemis. C'était auprès des plaines sablonneuses d'Afrique qu'eut lieu ce combat remarquable ; le serpent devin se trouve aussi dans cette partie du monde ; et comme c'est le plus grand des serpents, c'est un individu de son espèce, qui doit avoir lutté contre les armées romaines. Ce mot de Rome antique, désigne toujours la puissance et la victoire ; c'est donc la plus grande preuve que l'on puisse rapporter en faveur de la force du serpent dont nous écrivons l'histoire, que d'exposer les moyens employés par les conquérants de la terre, pour le soumettre et lui donner la mort.

Le devin est remarquable par la forme de sa tête, qui annonce, pour ainsi dire, la supériorité de sa force, et que l'on a comparée, avec assez de raison, à celle des chiens de chasse, appelés chiens couchants. Le sommet en est élargi ; le front élevé et divisé par un sillon longitudinal ; les orbites sont saillantes, et les yeux très-gros ; le museau est allongé, et terminé par une grande écaille blanchâtre, tachetée de jaune, placée presque verticalement, et échancrée par le bas pour laisser passer la langue ; l'ouverture de la gueule très-grande ; les dents sont très-longues, mais le devin n'a point de crochets mobiles ; quarante-quatre grandes écailles couvrent ordinairement la lèvre supérieure et cinquante-trois la lèvre inférieure ; la queue est très-courte en proportion du corps qui est ordinairement neuf fois aussi long que cette partie ; mais elle est très-dure et très-forte 1.

Ce serpent énorme est d'ailleurs aussi distingué par la beauté des écailles qui le couvrent et la vivacité des couleurs dont il est peint, que par sa longueur prodigieuse. Les nuances de ces couleurs s'effacent bientôt lorsqu'il est mort. Elles disparaissent plus ou moins, suivant la manière dont il est conservé, et le degré d'altération qu'il peut subir. Il n'est pas surprenant d'après cela qu'elles aient été décrites si diversement par les auteurs, et qu'il ait été représenté dans des planches, de manière que les différents individus de cette espèce aient paru former jusqu'à neuf espèces différentes. Mais il y a plus : les couleurs du serpent devin varient beaucoup suivant le climat qu'il habite, et apparemment suivant l'âge, le sexe, etc. Aussi croyons-nous très-inutile de décrire, dans les plus petits détails, celles dont il est paré. Nous pensons devoir nous contenter de dire qu'il a communément sur la tête une grande tache, d'une couleur noire ou rousse très-foncée, qui représente une sorte de croix dont la traverse est quelquefois supprimée. Tout le dessus de son dos est parsemé de belles et grandes taches ovales qui ont ordinairement deux ou trois pouces de longueur, qui sont très-souvent échancrées à chaque bout en forme de demi-cercle, et autour desquelles l'on voit d'autres taches plus petites de différentes formes. Toutes sont placées avec tant de symétrie, et la plupart sont si distinguées du fond par des bordures sombres, qui, en imitant des ombres, les détachent et les font ressortir que, lorsqu'on voit la dépouille d'un de ces serpents, on croit moins avoir sous les yeux un ouvrage de la nature qu'une production de l'art compassée avec le plus de soin.

Toutes ces belles taches, tant celles qui sont ovales que les taches plus petites qui les environnent, présentent les couleurs les plus agréablement mariées et quelquefois les plus vives. Les taches ovales sont ordinairement d'un fauve doré, quelquefois noires ou rouges et bordées de blanc ; et les autres taches, d'un châtain plus ou moins clair, ou d'un rouge très-vif, semé de points noirs ou roux, offrent souvent, d'espace en espace, ces marques brillantes que l'on voit resplendir sur la queue du paon ou sur les ailes des beaux papillons, et qu'on a nommées des yeux, parce qu'elles sont composées d'un point entouré d'un cercle plus clair ou plus obscur.

Le dessous du corps du devin est d'un cendré jaunâtre, marbré ou tacheté de noir.

On a assez rarement l'animal entier dans les collections d'histoire naturelle ; mais il n'est guère aucun cabinet où la peau de ce serpent, séparée des plaques du dessous de son corps, ne soit étendue en forme de larges bandes. On leur a donné divers noms suivant la

1 Le sommet de la tête du devin est couvert d'écailles hexagones, petites, unies et semblables à celles du dos ; deux rangées longitudinales de grandes écailles s'étendent de chaque côté des grandes plaques, qui sont moins longues que dans la plupart des couleuvres, et dont on compte deux cent quarante-six sous le corps et cinquante-quatre sous la queue.

grandeur des individus, les pays d'où on les a reçus, les variétés de leurs couleurs et les différences qui peuvent se trouver dans les petites taches placées autour des taches ovales. Mais quelles que soient ces variétés d'âge, de sexe ou de pays, c'est toujours au serpent devin qu'il faudra rapporter ces belles peaux; et jusqu'à présent on ne connaît point d'autre serpent que ce dernier qui soit doué d'une taille très-considérable, et qui ait en même temps sur le dos des taches ovales semblables à celles que nous venons d'indiquer.

Lorsque l'on considère la taille démesurée du serpent devin, l'on ne doit pas être étonné de la force prodigieuse dont il jouit. Indépendamment de la roideur de ses muscles, il est aisé de concevoir comment un animal qui a quelquefois trente pieds de long, peut, avec facilité, étouffer et écraser de très-gros animaux dans les replis multipliés de son corps dont tous les points agissent, et dont tous les contours saisissent la proie, s'appliquent intimement à sa surface, et en suivent toutes les irrégularités.

Cette grande puissance, cette force redoutable, sa longueur gigantesque, l'éclat de ses écailles, la beauté de ses couleurs ont inspiré une sorte d'admiration, mêlée d'effroi, à plusieurs peuples encore peu éloignés de l'état sauvage; et, comme tout ce qui produit la terreur et l'admiration, tout ce qui paraît avoir une grande supériorité sur les autres êtres, est bien près de faire naître, dans des têtes peu éclairées, l'idée d'un agent surnaturel, ce n'est qu'avec une crainte religieuse que les anciens habitants du Mexique ont vu le serpent devin. Soit qu'ils aient pensé qu'une masse considérable, exécutant des mouvements aussi rapides, ne pouvait être mue que par un souffle divin, ou qu'ils n'aient regardé ce serpent que comme un ministre de la toute-puissance céleste, il est devenu l'objet de leur culte. Il l'ont surnommé *Empereur*, pour désigner la prééminence de ses qualités. Objet de leur adoration, il a dû être celui de leur attention particulière; aucun de ses mouvements ne leur a, pour ainsi dire, échappé; aucune de ses actions ne pouvait leur être indifférente; ils n'ont écouté qu'avec un frémissement religieux les sifflements longs et aigus qu'il fait entendre; ils ont cru que ces sifflements, que ces signes des diverses affections d'un être qu'ils ne voyaient que comme merveilleux et divin, devaient être liés avec leur destinée. Le hasard a fait que ces sifflements ont été souvent beaucoup plus forts ou plus fréquents dans les temps qui ont précédé les grandes tempêtes, les maladies pestilentielles, les guerres cruelles ou les autres calamités publiques; d'ailleurs les grands maux physiques sont souvent précédés par une chaleur violente, une sécheresse extrême, un état particulier de l'atmosphère, une électricité abondante dans l'air, qui doivent agiter les serpents, et leur faire pousser des sifflements plus forts qu'à l'ordinaire; aussi les Mexicains n'ont regardé ceux du serpent devin que comme l'annonce des plus grands malheurs, et ce n'est qu'avec consternation qu'ils les ont entendus.

Mais ce n'est pas seulement un culte doux et pacifique qu'il a obtenu chez les plus anciens habitants du Nouveau-Monde. Son image y a été vénérée non-seulement au milieu des nuages d'encens, mais même de flots de sang humain, versé pour honorer le dieu auquel ils l'avaient consacré, et qu'ils avaient fait cruel. Nous ne rappelons qu'en frémissant le nombre immense de victimes humaines que la hache sanglante d'un fanatisme aveugle et barbare a immolées sur les autels de la divinité qu'il avait inventée. Nous ne pensons qu'avec horreur aux monceaux de têtes et de tristes ossements, trouvés par les Européens autour des temples où le serpent semblait partager les hommages de la crainte; et tant il faut de temps dans tous les pays pour que la raison brille de tout son éclat, la superstition qui a, pour ainsi dire, divinisé le devin, n'a pas seulement régné en Amérique. Aussi grand, aussi puissant, aussi redoutable dans les contrées ardentes de l'Afrique, il y a inspiré la même terreur, y a paru aussi merveilleux, y a été également regardé par des esprits encore trop peu élevés au-dessus de la brute, comme le souverain dispensateur des biens et des maux. On l'y a également adoré; on en a fait un dieu sur les côtes brûlantes du Mosambique, comme auprès du lac de Mexico; et il paraît même que le Japonais s'est prosterné devant lui.

Mais si l'opinion religieuse ne l'a pas fait régner sur l'homme dans toutes les contrées équatoriales tant de l'ancien que du nouveau continent, il n'en est presque aucune où il n'ait exercé sur les animaux l'empire de sa force. Il habite en effet presque tous les pays où il a trouvé assez de chaleur pour ne rien perdre de son activité, assez de proie pour se nourrir, et assez d'espace pour n'être pas souvent tourmenté par ses ennemis; il vit dans les Indes orientales et dans les grandes îles de l'Asie, ainsi que dans les parties de l'Amérique voisines des deux tropiques; il paraît même qu'autrefois il habitait à des latitudes plus éloignées de la ligne, et qu'il vivait dans le Pont, lorsque cette contrée, plus remplie

de bois, de marais, et moins peuplée, lui présentait une surface plus libre ou plus analogue à ses habitudes et à ses appétits. Les relations des anciens doivent donner une bien grande idée de l'haleine empestée qui s'exhalait de sa gueule, puisque Métrodore a écrit que l'immense serpent qu'il a placé dans cette contrée du Pont, et qui devait être le devin, avait le pouvoir d'attirer dans sa gueule béante les oiseaux qui volaient au-dessus de sa tête, même à une assez grande hauteur. Ce pouvoir n'a consisté sans doute que dans la corruption de l'haleine du serpent qui, viciant l'air à une très-petite distance, et l'imprégnant de miasmes putrides et délétères, a pu, dans certaines circonstances, étourdir des oiseaux, leur ôter leurs forces, les plonger dans une sorte d'asphyxie, et les contraindre à tomber dans la gueule énorme ouverte pour les recevoir. Mais, quelque exagéré que soit le fait rapporté par Métrodore, il prouve la grandeur du serpent auquel il l'a attribué, et confirme notre conjecture au sujet de l'identité de son espèce avec celle du devin.

D'un autre côté, peu de temps avant celui où Pline a écrit, et sous l'empire de Claude, on tua, auprès de Rome, suivant ce naturaliste, un très-grand serpent du genre des Boa, dans le ventre duquel on trouva le corps entier d'un petit enfant, et qui pouvait bien être de l'espèce du devin. J'ai souvent ouï dire aussi à plusieurs habitants des provinces méridionales de France, que dans quelques parties de ces provinces, moins peuplées, plus couvertes de bois, plus entrecoupées par des collines, d'un accès plus difficile, et présentant plus de cavernes et d'anfractuosités, on avait vu des serpents d'une longueur très-considérable, qu'on aurait dû peut-être rapporter à l'espèce ou du moins au genre du devin.

Mais c'est surtout dans les déserts brûlants de l'Afrique, qu'exerçant une domination moins troublée, il parvient à la longueur la plus considérable. On frémit lorsqu'on lit, dans les relations des voyageurs qui ont pénétré dans l'intérieur de cette partie du monde, la manière dont l'énorme serpent devin s'avance au milieu des herbes hautes et des broussailles, ayant quelquefois plus de dix-huit pouces de diamètre, et semblable à une longue et grosse poutre qu'on remuerait avec vitesse. On aperçoit de loin, par le mouvement des plantes qui s'inclinent sous son passage, l'espèce de sillon que tracent les diverses ondulations de son corps; on voit fuir devant lui les troupeaux de gazelles et d'autres animaux dont il fait sa proie; et le seul parti qui reste à prendre dans ces solitudes immenses, pour se garantir de sa dent meurtrière et de sa force funeste, est de mettre le feu aux herbes déjà à demi brûlées par l'ardeur du soleil. Le fer ne suffit pas contre ce dangereux serpent, lorsqu'il est parvenu à toute sa longueur, et surtout lorsqu'il est irrité par la faim. L'on ne peut éviter la mort qu'en couvrant un pays immense de flammes qui se propagent avec vitesse au milieu de végétaux presque entièrement desséchés, en excitant ainsi un vaste incendie, et en élevant, pour ainsi dire, un rempart de feu contre la poursuite de cet énorme animal. Il ne peut être, en effet, arrêté ni par les fleuves qu'il rencontre, ni par les bras de mer dont il fréquente souvent les bords, car il nage avec facilité, même au milieu des ondes agitées; et c'est en vain, d'un autre côté, qu'on voudrait chercher un abri sur de grands arbres; il se roule avec promptitude jusqu'à l'extrémité des cimes les plus hautes 1; aussi vit-il souvent dans les forêts. Enveloppant les tiges dans les divers replis de son corps, il se fixe sur les arbres à différentes hauteurs, et y demeure souvent longtemps en embuscade, attendant patiemment le passage de sa proie. Lorsque, pour l'atteindre ou pour sauter sur un arbre voisin, il a une trop grande distance à franchir, il entortille sa queue autour d'une branche, et, suspendant son corps allongé à cette espèce d'anneau, se balançant et, tout d'un coup, s'élançant avec force, il se jette comme un trait sur sa victime ou contre l'arbre auquel il veut s'attacher.

Il se retire aussi quelquefois dans les cavernes des montagnes, et dans d'autres antres profonds où il a moins à craindre les attaques de ses ennemis, et où il cherche un asile contre les températures froides, les pluies trop abondantes et les autres accidents de l'atmosphère qui lui sont contraires.

Il est connu sous le nom trivial de *grande Couleuvre*, sur les rivages noyés de la Guyane,

1 « M. Salmon nous apprend que, dans l'île de Macassar, il y a des singes aussi féroces que les chats » sauvages, qui attaquent les voyageurs, surtout les femmes, et les mangent après les avoir mis en » pièces ; de sorte qu'on est obligé, pour s'en défendre, d'aller toujours armé. Il ajoute que ces singes » ne craignent d'autres bêtes que les serpents, qui les poursuivent avec une vitesse extraordinaire, et » vont les chercher jusque sur les arbres, ce qui les oblige d'aller en troupes pour s'en garantir, ce qui » n'empêche pas qu'ils ne les attaquent et ne les avalent tout en vie lorsqu'ils peuvent les attraper. » Hist. natur. de l'Orénoque, t. III, p. 78. Les récits des autres voyageurs nous portent à croire que l'espèce de serpent dont a parlé M. Salmon est celle du Devin.

il y parvient communément à la grandeur de trente pieds, et même, dans certains endroits, à celle de quarante. Comme le nom qu'il y porte y est donné à presque tous les serpents qui joignent une grande force à une longueur considérable, et qui, en même temps, n'ont point de venin, et sont dépourvus des crochets mobiles qu'on remarque dans les vipères, on est assez embarrassé pour distinguer, parmi les divers faits rapportés par les voyageurs, touchant les serpents, ceux qui conviennent au devin. Il paraît bien constaté cependant qu'il y jouit d'une force assez grande pour qu'un seul coup de sa queue renverse un animal assez gros, et même l'homme le plus vigoureux. Il y attaque le gibier le plus difficile à vaincre : on l'y a vu avaler des chèvres et étouffer des couguars, ces représentants du tigre dans le Nouveau-Monde. Il dévore quelquefois, dans les Indes orientales, des animaux encore plus considérables ou mieux défendus, tels que des porc-épics, des cerfs et des taureaux [1]; et ce fait effrayant était déjà connu des anciens.

Lorsqu'il aperçoit un ennemi dangereux, ce n'est point avec ses dents qu'il commence un combat qui alors serait trop désavantageux pour lui ; mais il se précipite avec tant de rapidité sur sa malheureuse victime, l'enveloppe dans tant de contours, la serre avec tant de force, fait craquer ses os avec tant de violence, que, ne pouvant ni s'échapper, ni user de ses armes, et réduite à pousser de vains mais affreux hurlements, elle est bientôt étouffée sous les efforts multipliés du monstrueux reptile.

Si le volume de l'animal expiré est trop considérable pour que le devin puisse l'avaler, malgré la grande ouverture de sa gueule, la facilité qu'il a de l'agrandir, et l'extension dont presque tout son corps est susceptible, il continue de presser sa proie mise à mort; il en écrase les parties les plus compactes; et, lorsqu'il ne peut point les briser ainsi avec facilité, il l'entraîne en se roulant avec elle auprès d'un gros arbre, dont il renferme le tronc dans ses replis; il place sa proie entre l'arbre et son corps; il les environne l'un et l'autre de ses nœuds vigoureux, et, se servant de la tige noueuse comme d'une sorte de levier, il redouble ses efforts, et parvient bientôt à comprimer en tous sens et à moudre, pour ainsi dire, le corps de l'animal qu'il a immolé.

Lorsqu'il a donné ainsi à sa proie toute la souplesse qui lui est nécessaire, il l'allonge en continuant de la presser, et diminue d'autant sa grosseur; il l'imbibe de sa salive ou d'une sorte d'humeur analogue qu'il répand en abondance; il pétrit, pour ainsi dire, à l'aide de ses replis, cette masse devenue informe, ce corps qui n'est plus qu'un composé informe de chairs ramollies et d'os concassés. C'est alors qu'il l'avale, en la prenant par la tête, en l'attirant à lui, et en l'entraînant dans son ventre par de fortes aspirations plusieurs fois répétées; mais, malgré cette préparation, sa proie est quelquefois si volumineuse qu'il ne peut l'engloutir qu'à demi; il faut qu'il ait digéré au moins en partie la portion qu'il a déjà fait entrer dans son corps, pour pouvoir y faire pénétrer l'autre; et l'on a souvent vu le serpent devin la gueule horriblement ouverte et remplie d'une proie à demi dévorée, étendu à terre, et dans une sorte d'inertie qui accompagne presque toujours sa digestion.

Lorsqu'en effet il a assouvi son appétit violent, et rempli son ventre de la nourriture nécessaire à l'entretien de sa grande masse, il perd, pour un temps, son agilité et sa force; il est plongé dans une espèce de sommeil; il gît sans mouvement, comme un lourd fardeau, le corps prodigieusement enflé; et cet engourdissement, qui dure quelquefois cinq ou six jours, doit être assez profond ; car, malgré tout ce qu'il faut retrancher des divers récits publiés touchant ce serpent, il paraît que, dans différents pays, particulièrement aux environs de l'isthme de Panama en Amérique, des voyageurs, rencontrant le devin à demi caché sous l'herbe épaisse des forêts qu'ils traversaient, ont plusieurs fois marché sur lui dans le temps où sa digestion le tenait dans une espèce de torpeur. Ils se sont même reposés, a-t-on écrit, sur son corps gisant à terre, et qu'ils prenaient, à cause du feuillage dont il était couvert, pour un tronc d'arbre renversé, sans faire faire aucun mouvement au serpent, assoupi par les aliments qu'il avait avalés, ou peut-être engourdi par

1 « Ces serpents (ceux dont parle ici l'auteur sont évidemment des serpents devins) ont plus de » vingt-cinq pieds de longueur, et quoiqu'ils ne paraissent pas pouvoir avaler de gros animaux, l'expé- » rience prouve le contraire. J'achetai d'un chasseur un de ces serpents, que je disséquai, et dans le » ventre duquel je trouvai un cerf entier de moyen âge et revêtu encore de sa peau ; j'en achetai un » autre qui avait dévoré un bouc sauvage, malgré les grandes cornes dont il était armé ; et je tirai du » ventre d'un troisième, un porc-épic entier et garni de piquants. Dans l'île d'Amboine, une femme » grosse fut un jour avalée tout entière par un de ces serpents. » Extrait d'une lettre d'André Cléyérus, écrite de Batavia à Montzélius, Éphémérides des Curieux de la Nature, Nuremberg, 1684, Décade 2, an. 2, 1683, p. 18.

la fraicheur de la saison. Ce n'est que, lorsque allumant du feu trop près de l'énorme animal, ils lui ont redonné, par cette chaleur, assez d'activité pour qu'il recommençât à se mouvoir, qu'ils se sont aperçus de la présence du grand reptile, qui les a glacés d'effroi, et loin duquel ils se sont précipités.

Ce long état de torpeur a fait croire à quelques voyageurs que le serpent devin avalait quelquefois des animaux d'un volume si considérable, qu'il était étouffé en les dévorant; et c'est ce temps d'engourdissement que choisissent les habitants du pays qu'il fréquente, pour lui faire la guerre et lui donner la mort. Car, quoique le devin ne contienne aucun poison, il a besoin de tant consommer, que son voisinage est dangereux pour l'homme, et surtout pour la plupart des animaux domestiques et utiles. Les habitants de l'Inde, les nègres de l'Afrique, les sauvages du Nouveau-Monde, se réunissent plusieurs autour de l'habitation du serpent devin. Ils attendent le moment où il a dévoré sa proie, et hâtent même quelquefois cet instant, en attachant auprès de l'antre du serpent quelque gros animal qu'ils sacrifient, et sur lequel le devin ne manque pas de s'élancer. Lorsqu'il est repu, il tombe dans cet affaissement et cette insensibilité dont nous venons de parler; et c'est alors qu'ils se jettent sur lui et lui donnent la mort sans crainte comme sans danger. Ils osent, armés d'un simple lacs, s'approcher de lui et l'étrangler, ou ils l'assomment à coups de branches d'arbres. Le désir de se délivrer d'un animal destructeur n'est pas le seul motif qu'on ait pour en faire la chasse. Les habitants de l'île de Java, les nègres de la Côte-d'Or et plusieurs autres peuples, mangent sa chair, qui est pour eux un mets agréable; dans d'autres pays, sa peau sert de parure; les habitants du Mexique se revêtaient de sa belle dépouille; et, dans ces temps antiques où des monstres de toute espèce ravageaient des contrées de l'ancien continent, que l'art de l'homme commençait à peine d'arracher à la nature, combien de héros portèrent la peau de grands serpents qu'ils avaient mis à mort, et qui étaient vraisemblablement de l'espèce ou du genre du devin, comme des marques de leur valeur et des trophées de leur victoire!

C'est lorsque la saison des pluies est passée dans les contrées équatoriales, que le devin se dépouille de sa peau altérée par la disette qu'il éprouve quelquefois, ou par l'action de l'atmosphère, par le frottement de divers corps, et par toutes les autres causes extérieures qui peuvent la dénaturer. Le plus souvent il se tient caché pendant que sa nouvelle peau n'est pas encore endurcie, et qu'il n'opposerait à la poursuite de ses ennemis qu'un corps faible et dépourvu de son armure. Il doit demeurer alors renfermé ou dans le plus épais des forêts, ou dans les antres profonds qui lui servent de retraite. Nous pensons, au reste, qu'ordinairement il ne s'engourdit complétement dans aucune saison de l'année. Il ne se trouve, en effet, que dans les contrées très-voisines des tropiques, où la saison des pluies n'amène jamais une température assez froide pour suspendre ses mouvements vitaux. Et comme cette saison des pluies varie beaucoup dans les différentes contrées équatoriales de l'ancien et du nouveau continent, et qu'elle dépend de la hauteur des montagnes, de leur situation, des vents, de la position des lieux, en deçà ou au delà de la ligne, etc., le temps du renouvellement de la peau et des forces du serpent, doit varier quelquefois de plusieurs mois et même d'une demi-année. Mais c'est toujours lorsque le soleil du printemps redonne l'activité à la nature, que le serpent devin rajeuni, pour ainsi dire, plus fort, plus agile, plus ardent que jamais, revêtu d'une peau nouvelle, sort des retraites cachées où il a dépouillé sa vieillesse, et s'avance, l'œil en feu, sur une terre embrasée des nouveaux rayons d'un soleil plus actif. Il agite sa grande masse en ondes sinueuses au milieu des bois parés d'une verdure plus fraîche; faisant entendre au loin son sifflement d'amour, redressant avec fierté sa tête, impatient de la nouvelle flamme qu'il éprouve, s'élançant avec impétuosité, il appelle, pour ainsi dire, la compagne à laquelle il s'unit par des liens si étroits, que leurs deux corps ne paraissent plus en former qu'un seul. La fureur avec laquelle le devin se jette alors sur ceux qui l'approchent et le troublent dans ses plaisirs, ou le courage avec lequel il demeure uni à sa femelle malgré la poursuite de ses ennemis et les blessures qu'il peut recevoir, paraissent être les effets d'une union aussi vivement sentie qu'elle est ardemment recherchée : point de constance cependant dans leur affection; lorsque leurs désirs sont satisfaits, le mâle et la femelle se séparent : bientôt ils ne se connaissent plus, et la femelle va seule, au bout d'un temps dont on ignore la durée, déposer ses œufs sur le sable ou sous des feuillages.

C'est ici l'exemple le plus frappant d'une grande différence entre la grosseur de l'œuf et la grandeur à laquelle parvient l'animal qui en sort. Les œufs du devin n'ont en effet que

deux ou trois pouces dans leur plus grand diamètre. Toute la matière dans laquelle le fœtus est renfermé n'est donc que de quelques pouces cubes ; et cependant le serpent, lorsqu'il atteint tout son développement, ne contient-il pas quarante ou cinquante pieds cubes de matière?

Ces œufs ne sont point couvés par la femelle; la chaleur de l'atmosphère les fait seule éclore; ou tout au plus dans certaines contrées comme celles, par exemple, où l'humidité domine trop sur la chaleur, la femelle a le soin de pondre dans quelques endroits plus abrités, et où des substances fermentatives et ramassées augmentent, par la chaleur qu'elles produisent, l'effet de celle de l'atmosphère. On ignore combien de jours les œufs demeurent exposés à cette chaleur, avant que les petits serpents éclosent.

La grande différence qu'il y a entre la petitesse du serpent contenu dans son œuf, et la grandeur démesurée du serpent adulte, doit faire présumer que ce n'est qu'au bout d'un temps très-long que le devin est entièrement développé; et n'est-ce pas une preuve que ce serpent vit un assez grand nombre d'années? Le nombre de ces années doit en effet être d'autant plus considérable que le devin est aussi vivace que la plupart des autres serpents. Ses différentes parties jouissent de quelques mouvements vitaux, même après qu'elles ont été entièrement séparées du reste du corps. On a vu, par exemple, la tête d'un devin coupée dans le moment où le serpent mordait avec fureur, continuer de mordre pendant quelques instants, et serrer même alors avec plus de force, la proie qu'il avait saisie, les deux mâchoires se rapprochant par un effet de la contraction que les muscles éprouvaient encore. Lorsque cette contraction eut entièrement cessé, on eut de la peine à desserrer les mâchoires, tant les parties de la tête étaient devenues roides; ce qui fit croire qu'elle conservait quelque action, lorsque cependant il ne lui en restait plus aucune [1].

L'HIPNALE.

Boa canina, Merr., Linn., Schn., Latr., Daud.; Boa Hipnale, Lacep.

C'est un assez beau serpent qui, ainsi que le devin, appartient au genre des boa, et a de grandes plaques sous la queue, ainsi que sous le corps, mais qui lui est bien inférieur par sa longueur et par sa force. On le trouve dans le royaume de Siam. Le plus grand nombre des individus de cette espèce, qui ont été conservés dans les cabinets, n'avaient guère qu'un pouce et demi de circonférence et deux ou trois pieds de longueur, et telles étaient à peu près les dimensions de ceux qui sont décrits dans Séba. Ce serpent est d'un blanc jaunâtre tirant plus ou moins sur le roux; le dessous du corps est d'une couleur plus claire, et Séba dit qu'on y remarque des taches noirâtres : mais nous n'en avons vu aucun vestige sur l'individu qui est conservé dans l'esprit-de-vin au Cabinet du Roi. Le dos est parsemé de taches blanchâtres bordées d'un brun presque noir. Malgré leur irrégularité, ces taches sont répandues sur le corps de l'Hipnale de manière à le varier de couleurs agréables à la vue, et à représenter assez bien une riche étoffe brodée. Suivant Séba, la femelle ne diffère du mâle que par sa tête qui est plus large. L'un et l'autre l'ont assez grande sans que cependant elle paraisse disproportionnée. Le tour de la gueule présente une sorte de bordure remarquable que l'on observe dans plusieurs boa, mais qui est ordinairement plus sensible dans l'hipnale à proportion de sa grandeur; elle est composée de grandes écailles très-courbées, concaves à l'extérieur, et qui étant ainsi comme creusées, forment une sorte de petit canal qui borde les deux mâchoires. On a mis ce serpent au nombre des cérastes ou serpents cornus; il leur ressemble en effet par ses proportions; mais les cérastes ont deux rangées de petites plaques sous la queue, et d'ailleurs il n'a aucune apparence de corne. Il se nourrit de chenilles, d'araignées, et d'autres petits insectes; et comme il est très-agréable par ses couleurs sans être dangereux, on doit le voir avec plaisir venir dans les environs des habitations, les délivrer d'une vermine toujours trop abondante dans les pays très-chauds. Il a ordinairement cent soixante-dix-neuf grandes plaques sous le corps, et cent vingt sous la queue. Les écailles qui recouvrent sa tête sont semblables à celles du dos; mais le dessus du museau présente quatorze écailles un peu plus grandes.

1 Ce fait m'a été confirmé, relativement au devin ou à d'autres grands serpents, par plusieurs voyageurs qui étaient dans l'Amérique méridionale, et particulièrement par M. le baron de Widerspach, correspondant du Cabinet du Roi.



LE BOJOBI.

LE BOJOBI.

Boa canina, Merr., Linn., Schneid., Latr., Daud.; Boa aurantiaca, B. thalassina et B. exigua, Laur.; Boa Hypnale, Lacep., Schn., Daud [1].

Quoique le bojobi n'égale point le serpent devin par sa force, sa grandeur ni la magnificence de sa parure, quoiqu'il cède en tout à ce roi des serpents, il n'en occupe pas moins une place distinguée parmi ces animaux; et peut-être le premier rang lui appartiendrait, si l'espèce du devin était détruite. La longueur à laquelle il peut parvenir est assez considérable; et il ne faut pas en fixer les limites d'après celles que présentent les individus de cette espèce conservés dans les cabinets. Il doit être bien plus grand lorsqu'il a acquis tout son développement : et s'il faut s'en rapporter à ce qu'on a écrit de ce boa, sa longueur ne doit pas être très-inférieure à celle du serpent devin. L'on a dit qu'il se jetait sur des chiens et d'autres gros animaux, et qu'il les dévorait [2]; et à moins qu'on ne lui ait attribué des faits qui appartiennent au devin, le bojobi doit avoir une longueur et une force considérables pour pouvoir mettre à mort et avaler des chiens et d'autres animaux assez gros.

Ce serpent, qui ne se trouve que dans les contrées équatoriales, habite également l'ancien et le nouveau Monde; mais il offre, dans les grandes Indes et en Amérique, le signe de la différence du climat, dans les diverses nuances qu'il présente, quoique d'ailleurs le bojobi de l'Amérique et celui des Indes se ressemblent par la place des taches, la proportion du corps, la forme de la tête, des dents, des écailles, par tout ce qui peut constituer l'identité d'espèce. Le bojobi du Brésil est d'un beau vert de mer plus ou moins foncé, qui s'étend depuis le sommet de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, et sur lequel sont placées, d'espace en espace, des taches blanches irrégulières, dont quelques-unes approchent un peu d'une losange, et qui sont toutes assez clair-semées et distribuées avec assez d'élégance pour former sur le corps du bojobi un des plus beaux assortiments de couleurs. Ses écailles sont d'ailleurs extrêmement polies et luisantes [3]; elles réfléchissent si vivement la lumière, qu'on lui a donné, ainsi qu'au serpent devin, le nom indien de *Tleoa*, qui veut dire serpent de feu : aussi, lorsque le bojobi brille aux rayons du soleil, et qu'il étale sa croupe resplendissante d'un beau vert et d'un blanc éclatant, on croirait voir une longue chaîne d'émeraudes, au milieu de laquelle on aurait distribué des diamants; et ces nuances sont relevées par la couleur jaune du dessous de son ventre, qui, à certains aspects, encadre, pour ainsi dire, dans de l'or, le vert et le blanc du dos.

Le bojobi des grandes Indes ne présente pas cet assemblage de vert et de blanc; mais il réunit l'éclat de l'or à celui des rubis. Le vert est remplacé par de l'orangé; et les taches du dos sont jaunâtres et bordées d'un rouge très-vif. Voilà donc les deux variétés du bojobi qui ont reçu l'une et l'autre une parure éclatante d'autant plus agréable à l'œil, que le dessin en est simple et par conséquent facilement saisi.

On doit considérer ces serpents avec d'autant plus de plaisir, qu'il paraît qu'ils ne sont point venimeux, qu'ils ne craignent pas l'homme, et qu'ils ne cherchent pas à lui nuire; s'ils n'ont pas une sorte de familiarité avec lui comme plusieurs couleuvres, s'ils ne souffrent pas ses caresses, ils ne fuient pas sa demeure; ils vont souvent dans les habitations; ils ne font de mal à personne si on ne les attaque point, mais on ne les irrite pas en vain; ils mordent alors avec force, et même leur morsure est quelquefois suivie d'une inflammation considérable qui, augmentée par la crainte du blessé, peut, dit-on, donner la mort, si on n'y apporte point un prompt remède, en nettoyant la plaie, en coupant la partie mordue, etc. Néanmoins, suivant les voyageurs qui attribuent des suites funestes à la morsure du bojobi, ces accidents ne doivent pas dépendre d'un venin qu'il ne paraît pas contenir; et ce n'est que parce que ses dents sont très-acérées [4] qu'elles font des blessures dangereuses, de même que toutes les espèces de pointes ou d'armes trop effilées.

1 M. Merrem rapporte ce reptile à l'espèce précédente. D.

2 M. Linnée paraît avoir adopté cette opinion en donnant au Bojobi l'épithète de *canina*; de même qu'il a donné celle de *murina* à un boa qui se nourrit de rats.

3 Elles sont rhomboïdales.

4 Il y a deux rangs de dents à la mâchoire supérieure; les plus voisines du museau sont longues et recourbées comme les crochets à venin de la vipère, mais elles ne sont ni mobiles ni creuses.

LE RATIVORE.

Boa murina, Merr., Linn., Lacep., Latr.; Boa Scytale, Linn., Schn.; Boa Anaconda, Daud., Cuv.; Boa Gigas, Latr. 1.

On trouve en Amérique, ainsi qu'aux grandes Indes, ce boa, dont la tête est conformée à peu près comme celle du devin, et couverte d'écailles rhomboïdales, unies ainsi que celles du dos, et à peu près de la même grandeur. Il n'a point de crochets à venin, et ses lèvres sont bordées de grandes écailles.

Le dessus du corps de ce boa est blanchâtre, ou d'un vert de mer, avec cinq rangées longitudinales de taches; la rangée du milieu est composée de taches rousses, irrégulières, blanches dans leur centre, placées très-près l'une de l'autre, et se touchant en plusieurs endroits; les deux raies suivantes sont formées de taches roussâtres, chargées d'un demi-cercle blanchâtre, du côté de l'intérieur, ce qui leur donne l'apparence des taches appelées yeux sur les ailes des papillons; les deux rangées extérieures présentent enfin des taches rousses qui correspondent aux intervalles des rangées dont les taches ressemblent à des yeux. On voit sur le derrière de la tête cinq autres taches rousses et allongées, dont les deux extérieures s'étendent jusqu'aux yeux du serpent.

Le rativore a ordinairement deux cent cinquante-quatre grandes plaques sous le corps, et soixante-cinq sous la queue. Un individu de cette espèce, apporté de Ternate au Cabinet du Roi, a deux pieds six pouces de longueur, et sa queue est longue de quatre pouces deux lignes.

Il se nourrit de rats et d'autres petits animaux, ainsi que plusieurs autres serpents.

LA BRODERIE.

Boa hortulana, Linn., Merr., Gmel., Latr., Daud.; Coluber hortulanus, Linn.; Vipera maderensis et V. Bitis, Laur.; Col. maderensis et Col. Bitis, Gmel.; Boa elegans, Daud.

Nous nommons ainsi le boa dont il est question dans cet article, parce qu'en effet on voit régner au-dessus de son corps et de sa queue une chaîne de taches de différentes formes, et de différentes grandeurs, nuées de bai-brun, de châtain-pourpre et de cendré-blanchâtre, qui représentent une broderie d'autant plus riche que lorsque le soleil darde ses rayons sur les écailles luisantes du serpent, elles réfléchissent un éclat très-vif. Voilà pourquoi apparemment ce boa a été appelé dans la Nouvelle-Espagne, ainsi que le devin, le bojobi, et plusieurs autres reptiles, *Tlehua* ou *Tleoa*, c'est-à-dire *Serpent de Feu* : mais c'est sur sa tête, que cette brillante broderie composée de taches et de raies plus petites, et souvent plus entrelacées, présente un dessin plus varié. M. Linnée, comparant ce riche assortiment et cette disposition agréable de couleurs à la distribution de celles qui décorent un parterre, a donné l'épithète de *hortulana* au boa dont nous parlons; mais nous avons préféré le nom de *Broderie*, comme désignant d'une manière plus exacte l'arrangement et l'éclat des belles couleurs de ce serpent.

Il se trouve au Paraguay, dans l'Amérique méridionale, ainsi que dans la Nouvelle-Espagne. Comme il n'a encore été décrit que dans les Cabinets, et que ses couleurs ont dû être plus ou moins altérées par les moyens employés pour l'y conserver, on ne peut point déterminer la vraie nuance du fond sur lequel s'étend la broderie remarquable qui le distingue; il paraît seulement que le dos est bleuâtre : le ventre est blanchâtre et tacheté d'un roux plus ou moins foncé; l'individu qui fait partie de la collection du Roi a deux pieds trois pouces six lignes de longueur totale, et sa queue est longue de sept pouces 2.

LE GROIN.

Coluber (Natrix) heterodon, Merr.; Heterodon Platyrhinus, Latr.; Cenchris Mokesa, Daud.; Boa porcaria, Lacep. 3.

La forme de la tête de ce boa lui a fait donner par M. Daubenton, le nom que nous lui conservons ici; le museau est en effet terminé par une grande écaille relevée; la tête est

1 Ce boa ne diffère pas du scytale, aussi MM. Merrem et Cuvier les considèrent-ils tous deux comme appartenant à une seule espèce. D.

2 Le Boa broderie a le dessus de la tête couvert d'écailles rhomboïdales, unies et semblables à celles du dos, deux cent quatre-vingt-dix grandes plaques sous le corps, et cent vingt-huit sous la queue. Il n'a point de crochets à venin.

3 M. Cuvier, dans une note du *Règne animal*, t. II, p. 80, fait remarquer que le genre Cenchris de

d'ailleurs très-large, très-convexe et couverte d'écailles semblables à celles du dos, ainsi que dans le plus grand nombre de boa.

Le groin se trouve dans la Caroline, où il a été observé par MM. Catesby et Garden. Ni M. Catesby, ni M. Linnée, à qui M. Garden avait envoyé des individus de cette espèce, n'ont vu les mâchoires du boa groin garnies de crochets mobiles et à venin, mais cependant M. Linnée dit positivement qu'en disséquant ce serpent il a trouvé les vésicules qui contiennent la liqueur vénéneuse.

Le dessus du corps du groin est cendré ou brun avec des taches noires disposées régulièrement, et des taches transversales jaunes vers la queue. Le dessous présente des taches noires, plus petites, sur un fond blanchâtre.

Ce boa ne parvient ordinairement qu'à la longueur d'un ou deux pieds, suivant Catesby; et celle de la queue égale le plus souvent le tiers de la longueur du corps 1.

LE CENCHRIS.

Boa Cenchria, Merr., Linn.; Boa Cenchris, Gmel., Schneid., Latr.; Boa murina, Schn.; Boa Aboma et B. annulifer, Daud.

Ce boa se trouve à Surinam : il est d'un jaune clair, avec des taches blanchâtres, grises dans leur centre, et qui imitent des yeux, comme celles que l'on voit sur les plumes de plusieurs oiseaux, ou sur les ailes de plusieurs papillons. Il a, suivant M. Linnée, qui en a parlé le premier, deux cent soixante-cinq grandes plaques sous le corps, et cinquante-sept sous la queue.

LE SCYTALE.

Boa murina, Cuv., Merr.; Boa Anaconda, Daud.; Boa Scytale, Linn., Schn., Shaw.; Boa Gigus, Latr. 2.

Ce boa doit parvenir à une grandeur très-considérable, et jouir de beaucoup de force, puisque, selon M. Linnée, il écrase et engloutit, dans sa gueule, des brebis et des chèvres. Le dessus de son corps est d'un gris mêlé de vert; on voit des taches noires et arrondies le long du dos, d'autres taches noires vers leurs bords, blanches dans leur centre, et disposées des deux côtés du corps; le ventre en présente d'autres de la même couleur, mais allongées, et comme composées de plusieurs points noirs réunis ensemble.

On le trouve en Amérique. Il a deux cent cinquante grandes plaques sous le corps, et soixante-dix sous la queue.

L'OPHRIE.

Boa Orophias, Merr.; Boa Ophrias, Linn., Lacep., Daud.

Un individu de cette espèce faisait partie de la collection de M. le baron de Géer, et a été décrit pour la première fois par M. Linnée. L'ophrie a beaucoup de rapports, par sa conformation, avec le devin, mais il en diffère par sa couleur, qui est brune, et par le nombre de ses grandes plaques; il en a deux cent quatre-vingt-une sous le ventre, et soixante-quatre sous la queue.

L'ENHYDRE.

Boa Enhydris, Linn., Lacep., Latr., Daud.; Boa Merremii, Schn., Merr.? Corallus obtusirostris, Daud.

L'on connaît peu de choses relativement à cette espèce de boa, que M. Linnée a décrite le premier, et dont un individu faisait partie de la collection de M. le baron de Géer.

L'enhydre est d'une couleur grise, mais qui présente plusieurs nuances assez différentes l'une de l'autre. Il paraît, par ce qu'en dit M. Linnée, que les dents de la mâchoire inférieure de ce serpent sont plus longues, en proportion de la grandeur de l'animal, que dans la plupart des autres boa.

On trouve l'enhydre en Amérique; il a deux cent soixante-dix grandes plaques sous le corps et cent quinze sous la queue.

Daudin, dont ce reptile est le type, doit être supprimé. « En effet, ce naturaliste avait cru que le serpent » à groin de cochon de Catesby était venimeux, ce qu'il n'est sûrement pas; et il avait jugé que les » plaques simples qu'un individu a pu avoir à la base de la queue donnaient un caractère constant, tan- » dis que ce n'était qu'un accident fort rare. Ce serpent est une couleuvre, et n'est point, comme le » croit Daudin, synonyme du *Mokeson* ou Mokasin des Américains, lequel devient beaucoup plus grand. » D.

1 Le groin a cent cinquante grandes plaques sous le corps et quarante sous la queue.

2 MM. Cuvier et Merrem réunissent cette espèce à celle du Boa rativore, décrit ci-avant. D.

LE MUET.

Cophias crotalinus, Merr.; Crotalus mutus, Linn; Boa muta, Lacep.; Scytale catenata, Latr.; Scytale Ammodytes, Latr., Daud.; Lachesis muta et L. atra, Daud.

M. Linnée a donné ce nom à un grand serpent de Surinam, qu'il a placé dans le genre des serpents à sonnette, à cause des grands rapports de conformation qui le rapprochent de ces reptiles, mais que nous comprenons dans le genre des boa, parce qu'il a de grandes plaques sous le corps et sous la queue, comme ces derniers, et qu'il n'a point la queue terminée par une ou plusieurs grandes pièces, de nature écailleuse, comme les serpents à sonnette. C'est à cause de ce défaut de pièces mobiles et sonores, que M. Linnée l'a nommé le *Muet*. Ce reptile a l'extrémité de la queue garnie par-dessous de quatre rangs de petites écailles dont les angles sont très-aigus. Les crochets à venin que l'on voit à sa mâchoire supérieure sont effrayants par leur grandeur, selon M. Linnée; son dos présente des taches noires rhomboïdales et réunies les unes aux autres; il a deux cent dix-sept grandes plaques sous le ventre, et trente-quatre sous la queue.

TROISIÈME GENRE.

SERPENTS

QUI ONT LE VENTRE COUVERT DE GRANDES PLAQUES, ET LA QUEUE TERMINÉE PAR UNE GRANDE PIÈCE DE NATURE ÉCAILLEUSE, OU PAR PLUSIEURS GRANDES PIÈCES ARTICULÉES LES UNES DANS LES AUTRES, MOBILES ET BRUYANTES.

SERPENTS A SONNETTE.

LE BOIQUIRA.

Crotalus atricaudatus, Merr.; Crotalus Boiquira et C. Durissus, Lacep.; C. atricodus, Daud. 1.

Un voyageur égaré au milieu des solitudes brûlantes de l'Afrique, accablé sous la chaleur du midi, entendant de loin le rugissement du tigre en fureur qui cherche une proie, et ne sachant comment éviter sa dent meurtrière, ne doit pas éprouver un frémissement plus grand que ceux qui parcourant les immenses forêts des contrées chaudes et humides du Nouveau-Monde, séduits par la beauté des feuillages et des fleurs, entraînés, comme par une espèce d'enchantement, au milieu de ces retraites riantes, mais perfides, sentent, tout à coup, l'odeur fétide qu'exhale le boiquira, reconnaissent le bruit de la sonnette qui termine sa queue, et le voient prêt à s'élancer sur eux.

Ce terrible reptile renferme en effet un poison mortel; et, sans excepter le naja, il n'est peut-être aucune espèce de serpent qui contienne un venin plus actif.

Le boiquira parvient quelquefois à la longueur de six pieds, et sa circonférence est alors de dix-huit pouces. L'individu que nous avons décrit, et qui est conservé au Cabinet du Roi, a quatre pieds dix lignes de long, en y comprenant la queue qui a quatre pouces, et qui, dans cette espèce, ainsi que dans les autres serpents à sonnette déjà connus, est très-courte à proportion du corps.

Sa tête aplatie est couverte, auprès du museau, de six écailles plus grandes que leurs voisines, et disposées sur trois rangs transversaux, chacun de deux écailles.

Les yeux paraissent étincelants, et luisent même dans les ténèbres comme ceux de plusieurs autres reptiles, en laissant échapper la lumière dont ils ont été pénétrés pendant le jour; et ils sont garnis d'une membrane clignotante, suivant le savant anatomiste Tyson, qui a donné une description très-étendue, tant des parties extérieures que des parties intérieures du boiquira.

La gueule présente une grande ouverture, et le contour en est de quatre pouces, dans l'individu de la collection du Roi. La langue est noire, déliée, partagée en deux, renfermée

1 Ce serpent dangereux est le même que celui qui est décrit plus loin dans cet ouvrage, sous le nom de Durissus. D.



LE BOIQUIRA.

LA COULEUVRE A COLLIER.

L'ORVET.

en partie dans une gaîne, et presque toujours l'animal l'étend et l'agite avec vitesse. Les deux os qui forment les deux côtés de la mâchoire inférieure ne sont pas réunis par devant, mais séparés par un intervalle assez considérable que le serpent peut agrandir, lorsqu'il étend la peau de sa bouche pour avaler une proie volumineuse. Chacun de ces os est garni de plusieurs dents crochues, tournées en arrière, d'autant plus grandes qu'elles sont plus près du museau, et qui, par une suite de cette disposition, ne peuvent point lâcher la proie qu'elles ont saisie, et la retiennent dans la gueule du boiquira, pendant qu'il l'infecte du venin qui tombe de sa mâchoire supérieure. C'est, en effet, sous la peau qui recouvre cette mâchoire, et de chaque côté, que nous avons vu les vésicules où le poison se ramasse. Lorsque le serpent comprime ces vésicules, le venin se porte à la base de deux crochets très-longs et très-apparents, attachés au-devant de la mâchoire supérieure; ces crochets, enveloppés en partie dans une espèce de gaîne, d'où ils sortent lorsque l'animal les redresse, sont creux dans presque toute leur longueur; le venin y pénètre par un trou dont ils sont percés à leur base, au-dessous de la gaîne, et en sort par une fente longitudinale que l'on voit vers leur pointe. Cette fente a plus d'une ligne de longueur dans l'individu conservé au Cabinet du Roi, et les crochets sont longs de six lignes. Indépendamment de ces crochets, qui paraissent appartenir à toutes les espèces de serpents venimeux, et que nous avons vus, en effet, dans les vipères, les cérastes, les naja, etc., la mâchoire supérieure est garnie d'autres dents plus petites et plus voisines du gosier vers lequel elles sont tournées, et qui servent, ainsi que celles de la mâchoire inférieure, à retenir la victime que les crochets percent et imbibent de venin.

Les écailles du dos sont ovales et relevées dans le milieu par une arête qui s'étend dans le sens de leur plus grand diamètre. On a écrit qu'elles sont articulées si librement, que l'animal, lorsqu'il est en colère, peut les redresser; mais le mouvement qu'il leur donne doit être peu considérable, puisque nous nous sommes assurés qu'elles tiennent à la peau dans presque toute leur longueur et toute leur largeur. Le dessous du corps, ainsi que le dessous de la queue, sont revêtus d'un seul rang de grandes plaques comme dans le genre des boa; nous en avons compté vingt-sept sous la queue, et cent quatre-vingt-deux sous le ventre de l'individu qui fait partie de la collection du Roi. M. Linnée en a compté cent soixante-sept sous le corps, et vingt-trois sous la queue de celui qu'il a décrit.

La couleur du dos est d'un gris mêlé de jaunâtre, et, sur ce fond, on voit s'étendre une rangée longitudinale de taches noires, bordées de blanc.

Sa queue est terminée, comme dans presque tous les serpents de son genre, par un assemblage d'écailles sonores qui s'emboîtent les unes dans les autres, et que nous croyons d'autant plus devoir décrire ici en détail, que la considération attentive de leur forme et de leur position peut nous éclairer relativement à leur production ainsi qu'à leur accroissement.

Cette sonnette du boiquira est composée de plusieurs pièces dont le nombre varie depuis un jusqu'à trente et même au delà. Toutes ces pièces sont entièrement semblables les unes aux autres, non-seulement par leur forme, mais souvent par leur grandeur; elles sont toutes d'une matière cassante, élastique, demi-transparente, et de la même nature que celle des écailles. La pièce la plus voisine du corps, et qui le touche immédiatement, forme, comme toutes les autres, une sorte de pyramide à quatre faces, dont deux faces opposées sont beaucoup plus larges que les deux autres; on peut la regarder comme une espèce de petit étui terminé en pointe, et qui enveloppe les dernières vertèbres de la queue. Elle est moulée sur ces dernières vertèbres, dont elle n'est séparée que par une membrane très-mince, et auxquelles elle est appliquée de manière qu'elle suit toutes les inégalités de leurs élévations. Elle présente trois bourrelets circulaires qui répondent à trois de ces élévations; leur surface est raboteuse comme celle de ces éminences sur lesquelles ils se sont moulés; ils sont creux, ainsi que le reste de la pièce; le premier bourrelet, c'est-à-dire le plus proche de l'ouverture de la pièce, a le plus grand diamètre; et le plus petit diamètre est celui du troisième bourrelet.

Toutes les pièces de la sonnette sont emboîtées l'une dans l'autre, de manière que les deux tiers de chaque pièce sont renfermés dans la pièce qui la suit, à commencer du côté du corps. Des trois bourrelets que présente chaque pièce, deux sont cachés par la pièce suivante; le premier bourrelet est le seul qui paraisse. La pièce, située au bout de la sonnette, opposé au corps, est la seule dont les trois bourrelets soient visibles, et qui montre sa vraie forme en son entier; et la sonnette n'est composée, à l'extérieur, que de cette pièce, et des premiers bourrelets de toutes les autres.

Les deux derniers bourrelets de chaque pièce, qui ne peuvent pas être vus, sont placés

sous les deux premiers de la pièce suivante. Ils en occupent le creux; ils retiennent cette pièce, et l'empêchent de se séparer du reste de la sonnette; mais, comme leur diamètre est moins grand que celui des premiers bourrelets de la pièce suivante, chaque pièce joue librement autour de celle qu'elle enveloppe, et qui la retient. Aucune pièce, excepté la plus voisine du corps, n'est liée avec la peau de l'animal, ne tient au corps du serpent par aucun muscle, par aucun nerf, par aucun vaisseau, ne peut recevoir par conséquent ni accroissement, ni nourriture, et n'est qu'une enveloppe extérieure qui se remue lorsque l'animal agite l'extrémité de sa queue, mais qui se meut uniquement, comme se mouvrait tout corps étranger qu'on aurait attaché à la queue du serpent [1].

Cette conformation de la sonnette semble très-extraordinaire au premier coup d'œil; cependant elle cessera de le paraître, si l'on veut en déduire avec nous la manière dont la sonnette a dû être produite.

Les différentes pièces qui la composent, n'ont été formées que successivement; lorsque chacune de ces pièces a pris son accroissement, elle tenait à la peau de la queue; elle n'aurait pas pu recevoir sans cela la matière nécessaire à son développement, et d'ailleurs on voit souvent, sur les bords des pièces qui ne tiennent pas immédiatement au corps du serpent, des restes de la peau de la queue à laquelle elles étaient attachées.

Quand une pièce est formée, il se produit au-dessous une nouvelle pièce entièrement semblable à l'ancienne, et qui tend à la détacher de l'extrémité de la queue. L'ancienne pièce ne se sépare pas cependant tout à fait du corps du serpent; elle est seulement repoussée en arrière; elle laisse entre son bord et la peau de la queue, un intervalle occupé par le premier bourrelet de la nouvelle pièce; mais elle enveloppe toujours le second et le troisième bourrelet de cette nouvelle pièce, et elle joue librement autour de ces bourrelets qui la retiennent.

Lorsqu'il se forme une troisième pièce, elle se produit au-dessous de la seconde, de la même manière que la seconde au-dessous de la première; elle détache également de l'extrémité de la queue la seconde pièce qu'elle fait reculer, mais qu'elle retient par ses bourrelets.

Si les dernières vertèbres de la queue n'ont pas grossi pendant que la sonnette s'est formée, chaque pièce qui s'est moulée sur ces vertèbres a le même diamètre, et la sonnette paraît d'une égale largeur jusqu'à la pièce qui la termine; si, au contraire, les vertèbres ont pris de l'accroissement pendant la formation de la sonnette, les bourrelets de la nouvelle pièce sont plus grands que ceux de la pièce plus ancienne, et le diamètre de la sonnette diminue vers la pointe. Dans les divers serpents à sonnette qui sont conservés au Cabinet du Roi, la sonnette est d'un égal diamètre vers sa pointe et à son origine; mais, dans plusieurs sonnettes détachées du corps du serpent, et qui font aussi partie de la collection de Sa Majesté, nous avons vu les pièces diminuer de grandeur vers l'extrémité de la sonnette.

Il est évident, d'après ce que nous venons de dire, qu'il ne peut se former qu'une pièce à chaque mue particulière que le serpent éprouve vers l'extrémité de sa queue. Le nombre des pièces est donc égal à celui de ces mues particulières; mais comme l'on ignore si la mue particulière arrive dans le même temps que la mue générale du corps et de la queue, si elle a lieu une fois ou plusieurs fois par an, le nombre des pièces, non-seulement ne prouve rien pour la ressemblance ou la différence des espèces, mais ne peut rien indiquer relativement à l'âge du serpent, ainsi qu'on l'a écrit. Une nourriture plus abondante, et une température plus ou moins chaude, peuvent d'ailleurs augmenter ou diminuer le nombre des mues dans la même année; et voilà pourquoi, dans certains individus, la sonnette est partout d'un égal diamètre, parce que, pendant le temps de sa production, les dernières vertèbres n'ont pas grossi d'une manière sensible, tandis que dans d'autres individus, les mues ont été assez éloignées pour que les vertèbres aient eu le temps de croître entre la formation d'une pièce et celle d'une autre. Il pourrait donc se faire que la sonnette d'un individu qui, dans différentes années, aurait éprouvé des accidents très-diffé-

1 La sonnette du boiquira est placée de manière que ses côtés les plus larges sont élevés verticalement lorsque le serpent est sur son ventre; elle ne touche pas immédiatement aux grandes plaques qui garnissent le dessous de la queue, mais entre ces grandes plaques et le bord de la première pièce, on voit une rangée de petites écailles semblables à celles du dos. La sonnette de l'individu conservé au Cabinet du Roi, a neuf lignes de hauteur, un pouce neuf lignes de longueur, et est composée de six pièces.

rents, fût d'un égal diamètre dans quelques-unes de ses portions, et allât en diminuant dans d'autres. D'un autre côté, on verrait de vieux serpents avoir des sonnettes d'une longueur prodigieuse, et presque égales à la longueur du corps, si les pièces qui les composent ne se desséchaient pas promptement; mais, comme elles ne tirent aucune nourriture de l'animal, et ne sont abreuvées par aucun suc, elles deviennent très-fragiles, se brisent et se séparent souvent par l'effet d'un frottement assez peu considérable. Voilà pourquoi le nombre des pièces n'indique jamais le nombre de toutes les mues particulières que l'animal peut avoir éprouvées à l'extrémité de sa queue. Si même, dans la mue générale des serpents à sonnette qui doit s'opérer de la même manière que celle des couleuvres, et pendant laquelle la vieille peau de l'animal doit se retourner en entier comme un gant, et ainsi que nous l'avons vu 1; si, dans cette mue générale, le dépouillement s'étend jusqu'aux dernières vertèbres de la queue et emporte la première pièce de la sonnette, toutes les autres pièces doivent être avec elle séparées du corps du reptile; et dès lors les sonnettes ne seraient jamais composées que de pièces toutes produites dans l'intervalle d'une mue générale à la mue générale suivante.

Toutes les parties des sonnettes étant très-sèches, posées les unes au-dessus des autres, et ayant assez de jeu pour se frotter mutuellement lorsqu'elles sont secouées, il n'est pas surprenant qu'elles produisent un bruit assez sensible; nous avons éprouvé, avec plusieurs sonnettes à peu près de la grandeur de celle dont nous venons de rapporter les dimensions, que ce bruit, qui ressemble à celui du parchemin qu'on froisse, peut être entendu à plus de soixante pieds de distance. Il serait bien à désirer qu'on pût l'entendre de plus loin encore, afin que l'approche du boiquira, étant moins imprévue, fût aussi moins dangereuse. Ce serpent est, en effet, d'autant plus à craindre, que ses mouvements sont souvent très-rapides. En un clin d'œil il se replie en cercle, s'appuie sur sa queue, se précipite comme un ressort qui se débande, tombe sur sa proie, la blesse et se retire pour échapper à la vengeance de son ennemi; aussi les Mexicains le désignent-ils par le nom d'*Ecacoatl,* qui signifie le *vent.*

Ce funeste reptile habite presque toutes les contrées du Nouveau-Monde, depuis la terre de Magellan jusqu'au lac Champlain, vers le quarante-cinquième degré de latitude septentrionale. Il régnait, pour ainsi dire, au milieu de ces vastes contrées, où presque aucun animal n'osait en faire sa proie, et où les anciens Américains, retenus par une crainte superstitieuse, redoutaient de lui donner la mort; mais, encouragés par l'exemple des Européens, ils ont bientôt cherché à se délivrer de cette espèce terrible. Chaque jour les arts et les travaux purifiant et fertilisant de plus en plus ces terres nouvelles, ont diminué le nombre des serpents à sonnette, et l'espace sur lequel ces reptiles exerçaient leur funeste domination se rétrécit à mesure que l'empire de l'homme s'étend par la culture.

Le boiquira se nourrit de vers, de grenouilles et même de lièvres; il fait aussi sa proie d'oiseaux et d'écureuils; car il monte avec facilité sur les arbres, et s'y élance avec vivacité de branche en branche, ainsi que sur les pointes des rochers qu'il habite, et ce n'est que dans la plaine qu'il court avec difficulté, et qu'il est plus aisé d'éviter sa poursuite.

Son haleine empestée, qui trouble quelquefois les petits animaux dont il veut se saisir, peut aussi empêcher qu'ils ne lui échappent. Les Indiens racontent qu'on voit souvent le serpent à sonnette entortillé à l'entour d'un arbre, lançant des regards terribles contre un écureuil qui, après avoir manifesté sa frayeur par ses cris et son agitation, tombe au pied de l'arbre où il est dévoré. M. Vosmaër, qui a fait à La Haye des expériences sur les effets de la morsure d'un boiquira qu'il avait en vie, dit que les oiseaux et les souris qu'on lui jetait dans la cage où il était renfermé, témoignaient une grande terreur; qu'ils cherchaient d'abord à se tapir dans un coin, et qu'ils couraient ensuite, comme saisis de douleurs mortelles, à la rencontre de leur ennemi qui ne cessait de sonner de sa queue; mais cet effet d'une vapeur méphitique et puante a été exagéré et dénaturé au point de devenir merveilleux. On a dit que le boiquira avait, pour ainsi dire, la faculté d'enchanter l'animal qu'il voulait dévorer; que, par la puissance de son regard, il le contraignait à s'approcher peu à peu, et à se précipiter dans sa gueule; que l'homme même ne pouvait résister à la force magique de ses yeux étincelants, et que, plein de trouble, il se présentait à la dent envenimée du boiquira, au lieu de chercher à l'éviter. Pour peu que les serpents à sonnette eussent été plus connus, et qu'on se fût occupé de leur histoire, on aurait bientôt sans doute ajouté à ces faits merveilleux de nouveaux faits plus merveilleux encore. Et

1 Article de la Couleuvre d'Esculape.

combien de fables n'aurait-on pas substituées au simple effet d'une haleine fétide, qui même n'a jamais été ni aussi fréquent, ni aussi fort que certains naturalistes l'ont pensé! L'on doit présumer, avec Kalm, que le plus souvent, lorsqu'on aura vu un oiseau, ou un écureuil, ou tout autre animal se précipiter, pour ainsi dire, du haut d'un arbre dans la gueule du serpent à sonnette, il aura été déjà mordu par le serpent; qu'il se sera enfui sur l'arbre; qu'il aura exprimé, par ses cris et son agitation, l'action violente du poison laissé dans son sang par la dent du reptile; que ses forces se seront insensiblement affaiblies; qu'il se sera laissé aller de branche en branche, et qu'il sera tombé enfin auprès du serpent, dont les yeux enflammés et le regard avide auront suivi tous ses mouvements, et qui se sera de nouveau élancé sur lui lorsqu'il l'aura vu presque sans vie. Plusieurs observations rapportées par les voyageurs, et particulièrement un fait raconté par Kalm, paraissent le prouver.

On a écrit que la pluie augmentait la fureur du boiquira ; mais il faut que ce soit une pluie d'orage, car il ne craint point d'aller à l'eau. C'est lorsque le tonnerre gronde qu'il est le plus redoutable; on frémit lorsqu'on pense à l'état affreux et aux angoisses mortelles qu'éprouve celui qui, poursuivi par un orage terrible, au milieu de ténèbres épaisses qui lui dérobent sa route, cherche un asile sous quelque roche avancée, contre les flots d'eau qui tombent des nues, aperçoit, au milieu de l'obscurité, les yeux étincelants du serpent à sonnette, et le découvre à la clarté des éclairs, agitant sa queue, et faisant entendre son sifflement funeste.

Un animal qui ne paraît né que pour détruire, devait-il donc aussi sentir les feux de l'amour? Mais la même chaleur qui anime tout son être, qui exalte son venin, qui ajoute à ses forces meurtrières, doit rendre aussi plus vif le sentiment qui le porte à se reproduire.

Il ne pond qu'un assez petit nombre d'œufs; mais, comme il vit plusieurs années, l'espèce n'en est que trop multipliée.

Pendant l'hiver des contrées un peu éloignées de la ligne, les boiquira se retirent en grand nombre dans des cavernes où ils sont presque engourdis et dépourvus de force. C'est alors que les nègres et les Indiens osent pénétrer dans leurs repaires pour les détruire, et même s'en nourrir; car, malgré le dégoût et l'horreur que ces reptiles inspirent, ils en mangent, dit-on, la chair, et elle ne les incommode pas, pourvu que le serpent ne se soit pas mordu lui-même. Voilà pourquoi, a-t-on ajouté, il faut tuer promptement le boiquira, lorsqu'on veut le manger : il faut lui donner la mort avant qu'il ne s'irrite, parce qu'alors il se mordrait de rage. Mais, comment concilier cette assertion avec le témoignage de ceux qui prétendent qu'on peut manger impunément les animaux que sa morsure fait périr, de même que les sauvages se nourrissent, sans aucun inconvénient, du gibier qu'ils ont tué avec leurs flèches empoisonnées? Cette dernière opinion paraît d'autant plus vraisemblable que le boiquira semblerait devoir se donner la mort à lui-même, si la chair des animaux, percés par ses crochets, devenait venimeuse par une suite de sa morsure.

Les nègres saisissent le boiquira auprès de la tête, et il ne lui reste pas assez de vigueur, dans le temps froid, pour se défendre ou pour leur échapper. Il devient aussi la proie de couleuvres assez fortes, qui doivent le saisir de manière à n'en être pas mordues [1]; et l'on doit supposer la même adresse dans les *cochons marrons*, qui, suivant Kalm, se nourrissent, sans inconvénient, du boiquira, dressent leurs soies dès qu'ils peuvent le sentir, se jettent sur lui avec avidité, et sont garantis, dans certaines parties de leur corps, du danger de sa morsure par la rudesse de leur poil, la dureté de leur peau et l'épaisseur de leur graisse.

Lorsque le printemps est arrivé dans les pays élevés en latitude et habités par les boiquira, que les neiges sont fondues et que l'air est réchauffé, ils sortent pendant le jour de leurs retraites, pour aller s'exposer aux rayons du soleil. Ils rentrent pendant la nuit dans leurs asiles, et ce n'est que lorsque les gelées ont entièrement cessé qu'ils abandonnent leurs cavernes, se répandent dans les campagnes, et pénètrent quelquefois dans les maisons. On ose observer le temps où ces animaux viennent se chauffer au soleil, pour les attaquer et en tuer un grand nombre à la fois.

Pendant l'été, ils habitent au milieu des montagnes élevées, composées de pierres calcaires, incultes et couvertes de bois, telles que celles qui sont voisines de la grande chute

[1] Voyez l'article de la couleuvre *Lien*.

d'eau de Niagara. Ils y choisissent ordinairement les expositions les plus chaudes et les plus favorables à leurs chasses; ils préfèrent le côté méridional d'une montagne, et le bord d'une fontaine ou d'un ruisseau habités par des grenouilles, et où viennent boire les petits animaux, dont ils font leur proie. Ils aiment aussi à se mettre de temps en temps à l'abri sous un vieux arbre renversé; et voilà pourquoi, suivant Kalm, les Américains qui voyagent dans les forêts infestées de serpents à sonnette, ne franchissent point les troncs d'arbres couchés à terre, qui obstruent quelquefois le passage; ils aiment mieux en faire le tour, et, s'ils sont obligés de les traverser, ils sautent sur le tronc du plus loin qu'ils peuvent, et s'élancent ensuite au delà.

Le boiquira nage avec la plus grande agilité; il sillonne la surface des eaux avec la vitesse d'une flèche. Malheur à ceux qui naviguent sur de petits bâtiments, auprès des plages qu'il fréquente! Il s'élance sur les ponts peu élevés; et quel état affreux que celui où tout espoir de fuite est interdit, où la moindre morsure de l'ennemi que l'on doit combattre donne la mort la plus prompte, où il faut vaincre en un instant, ou périr dans des tourments horribles.

Le premier effet du poison est une enflure générale; bientôt la bouche s'enflamme, et ne peut plus contenir la langue devenue trop gonflée; une soif dévorante consume; et si l'on cherche à l'étancher, on ne fait que redoubler les tourments de son agonie. Les crachats sont ensanglantés; les chairs qui environnent la plaie se corrompent et se dissolvent en pourriture: et, surtout si c'est pendant l'ardeur de la canicule, on meurt quelquefois dans cinq ou dix minutes, suivant la partie où on a été mordu [1]. On a écrit que les Américains se servaient, contre la morsure du boiquira, d'un emplâtre composé avec la tête même du serpent écrasé. On a prétendu aussi qu'il fuit les lieux où croît le dictame de Virginie, et l'on a essayé de se servir de ce dictame comme d'un remède contre son venin [2]; mais il paraît que le véritable antidote, que les Américains ne voulaient pas découvrir, et dont le secret leur a été arraché par M. Teinnint, médecin écossais, est le polygale de Virginie, *Sénéka* ou *Sénéga* (Polygala Senega) [3]. Cependant il arrive quelquefois que ceux qui ont le bonheur de guérir, ressentent périodiquement, pendant une ou deux années, des douleurs très-vives, accompagnées d'enflure; quelques-uns même portent toute leur vie des marques de leur cruel accident, et restent jaunes ou tachetés d'autres couleurs.

Le capitaine Hall [4] fit, dans la Caroline, plusieurs expériences touchant les effets de la morsure du boiquira sur divers animaux; il fit attacher à un piquet un serpent à sonnette long d'environ quatre pieds. Trois chiens en furent mordus; le premier mourut en quinze secondes; le second, mordu peu de temps après, périt au bout de deux heures dans des convulsions; le troisième, mordu après une demi-heure, n'offrit d'effets visibles du venin qu'au bout de trois heures.

Quatre jours après, un chien mourut en une demi-minute, et un autre ensuite en quatre minutes; un chat fut trouvé mort le lendemain de l'expérience; on laissa s'écouler trois jours; une grenouille mordue mourut en deux minutes, et un poulet de trois mois dans trois minutes. Quelque temps après, on mit auprès du boiquira un *Serpent blanc*, sain et vigoureux; ils se mordirent l'un l'autre: le serpent à sonnette répandit même quelques gouttes de sang; il ne donna cependant aucun signe de maladie, et le serpent blanc mourut en moins de huit minutes. On agita assez le boiquira pour le forcer à se mordre lui-même, et il mourut en douze minutes; ainsi ce furieux reptile peut tourner contre lui ses armes dangereuses, et venger ses victimes.

Tranquilles habitants de nos contrées tempérées, que nous sommes plus heureux, loin de ces plages où la chaleur et l'humidité règnent avec tant de force! Nous ne voyons point un serpent funeste infecter l'eau au milieu de laquelle il nage avec facilité; les arbres dont il parcourt les rameaux avec vitesse; la terre dont il peuple les cavernes; les bois solitaires, où il exerce le même empire que le tigre dans ses déserts brûlants, et dont l'obscurité livre plus sûrement sa proie à sa morsure. Ne regrettons pas les beautés naturelles

1 Voyez M. Laurenti.

2 On lit, dans les Trans. philosoph. année 1665, qu'en Virginie, en 1657 au mois de juillet, on attacha au bout d'une longue baguette des feuilles de dictame que l'on avait un peu broyées, et qu'on les approcha du museau d'un serpent à sonnette, qui se tourna et s'agita vivement comme pour les éviter, mais qui mourut avant une demi-heure, et parut n'expirer que par l'effet de l'odeur de ces feuilles.

3 M. Linnée et M. Laurenti.

4 Transactions philosophiques.

de ces climats plus chauds que le nôtre, leurs arbres plus touffus, leurs feuillages plus agréables, leurs fleurs plus suaves, plus belles : ces fleurs, ces feuillages, ces arbres cachent la demeure du serpent à sonnette.

LE MILLET.

Crotalus miliarius, Linn., Gmel., Lacep., Merr.

Ce serpent à sonnette a été observé dans la Caroline par MM. Garden et Catesby; nous allons le décrire d'après un individu conservé dans le Cabinet du Roi. Le dessus de son corps est gris, avec trois rangs longitudinaux de taches noires; celles de la rangée du milieu sont rouges dans leur centre, et séparées l'une de l'autre par une tache rouge. Le dessus de la tête est couvert de neuf écailles plus grandes que celles du dos, et disposées sur quatre rangs; la mâchoire supérieure est garnie de deux crochets mobiles et très-allongés; les écailles qui revêtent le dos sont ovales, et relevées par une arête. Le millet a ordinairement cent trente-deux grandes plaques sous le corps, et trente-deux sous la queue. L'individu qui fait partie de la collection du Roi a quinze pouces dix lignes de longueur totale, et sa queue est longue de vingt-deux lignes; sa sonnette est composée de onze pièces, a une ligne de largeur dans son plus grand diamètre, et est séparée des grandes plaques par un rang de petites écailles.

LE DRYINAS.

Crotalus Dryinas, Linn., Lacep., Merr.; Crot. immaculatus, Latr.; Crot. strepitans, Daud.

Presque tous les serpents à sonnette ont les mêmes habitudes naturelles; nous ne répéterons pas ici ce que nous avons dit à l'article du boiquira, et nous nous contenterons de rapporter les traits principaux de la conformation du dryinas.

Ce dernier reptile est blanchâtre, avec quelques taches d'un jaune plus ou moins clair; il a ordinairement cent soixante-cinq grandes plaques sous le corps, et trente sous la queue; le dessus de sa tête présente deux grandes écailles, et celles qui garnissent son dos sont ovales et relevées par une arête. On le trouve en Amérique.

LE DURISSUS.

Crotalus atricaudatus, Merr.; C. Durissus, Lacep., Daud.; C. Boiquira, Lacep.; C. atricaudus, Daud.; C. horridus, Shaw [1].

Ce serpent a le dessus du corps varié de blanc et de jaune, avec des taches rhomboïdales, noires et blanches dans leur centre. Le sommet de sa tête est couvert de six grandes écailles placées sur trois rangs; le dos est garni d'écailles ovales et relevées par une arête. L'individu que nous avons décrit, et que nous avons vu au cabinet du Roi, n'avait qu'une pièce à sa sonnette; sa longueur totale était d'un pied cinq pouces six lignes, et celle de sa queue d'un pouce huit lignes. Il avait des crochets à venin longs de quatre lignes, et dont l'extrémité était percée par une fente d'une ligne de longueur; il paraissait que lorsque l'animal était en vie, il pouvait faire avancer au-delà des lèvres les deux os de la mâchoire inférieure, qui n'étaient réunis que par des membranes, et que l'on voyait armés de dents tournées en arrière, et plus grandes vers le museau que vers le gosier.

LE PISCIVORE.

Coluber (Natrix) piscivorus, Merr.; Crotalus piscivorus, Lac.; Scytale piscivora, Latr., Daud.; Coluber aquaticus, Shaw. [2].

C'est Catesby qui a parlé le premier de la conformation et des habitudes de ce serpent, que l'on trouve dans la Caroline, où il porte le nom de serpent à sonnette. Sa queue n'est cependant pas garnie de pièces mobiles et un peu sonores; mais elle est terminée par une pointe de nature écailleuse, longue ordinairement d'un demi-pouce, et dure comme de la corne. Cette espèce d'arme a donné lieu à plusieurs fables. On a prétendu qu'elle était aussi dangereuse que les dents de l'animal, qu'elle pouvait également donner la mort, et que même, lorsqu'elle perçait le tronc d'un jeune arbre dont l'écorce était encore tendre, les fleurs se fanaient dans le même instant, la verdure se flétrissait, l'arbre se desséchait et

1 Cette espèce n'est pas différente de celle du boiquira, décrite ci-avant, p. 412. D.

2 M. Cuvier (*Règne animal*, t. II. p. 79, *note*), remarque que rien ne prouve que ce serpent soit un crotale et même que ce soit un serpent venimeux. Les dents, que Catesby figure, sont semblables à celles des couleuvres. D.

mourait. La vérité, relativement aux propriétés du piscivore, est, suivant Catesby, que sa morsure peut être funeste. Sa tête est grosse, son cou menu, sa mâchoire supérieure armée de grands crochets mobiles. Le dessus de son corps, qui a quelquefois cinq ou six pieds de longueur, présente une couleur brune; le ventre et les côtés du cou sont noirs, avec des bandes jaunes, transversales et irrégulières. Il est très-agile et très-adroit à prendre des poissons. On le voit souvent, pendant l'été, étendu autour des branches d'arbres qui pendent sur les rivières; il y saisit, avec rapidité, le moment de surprendre les oiseaux qui viennent se reposer sur l'arbre, ou les poissons qu'il aperçoit dans l'eau; il s'élance sur ces derniers, les poursuit en nageant et en plongeant avec beaucoup de vitesse, et en prend d'assez gros qu'il entraîne sur le rivage, et qu'il y avale avec avidité; et voilà pourquoi nous l'avons nommé *Piscivore.* Il se précipite aussi quelquefois du haut des branches, où il se suspend, sur la tête des hommes qu'il voit passer au-dessous de lui dans un bateau.

QUATRIÈME GENRE.

SERPENTS

DONT LE DESSOUS DU CORPS ET DE LA QUEUE EST GARNI D'ÉCAILLES SEMBLABLES A CELLES DU DOS.

ANGUIS.

Les serpents de ce genre sont très-différents des autres, par leur conformation extérieure. Au lieu d'avoir au-dessous de leur corps de grandes plaques, faites en formes de bandes transversales, et une ou deux rangées de ces mêmes plaques au-dessous de leur queue, ils sont couverts partout de petites écailles semblables à celles que les couleuvres, les boa, les serpents à sonnette, et la plupart des autres reptiles ont au-dessus du dos. Les écailles de la rangée du milieu du dessous du corps et de la queue sont cependant, dans quelques anguis, un peu plus grandes que les autres; et c'est celles-là qu'il faut alors compter pour reconnaître plus aisément l'espèce de l'animal, de même que l'on compte dans les boa et dans les couleuvres, les grandes pièces qui revêtent le dessous de leur corps. Ces grandes plaques, couchées les unes sous les autres sous le ventre et la queue des couleuvres et des boa, se redressent contre le terrain lorsque ces serpents veulent aller en arrière, et leur opposent alors une résistance plus ou moins forte; aussi les anguis, qui n'ont point de ces grandes pièces peuvent-ils exécuter des mouvements en tous sens avec plus de facilité que la plupart des autres reptiles; et c'est ce qui leur a fait attribuer, par des voyageurs, le nom d'Amphisbène ou de double marcheur; mais cette dénomination nous paraît devoir mieux convenir au genre des serpents à anneaux auxquels, en effet, M. Linnée l'a attachée exclusivement.

Comme la plupart des expressions exagérées ont produit assez souvent des erreurs grossières ou des contes ridicules, on n'a pas dit uniquement que les anguis pouvaient se mouvoir en arrière presque aussi aisément qu'en avant; on a prétendu encore qu'ils pouvaient se conduire et courir pendant longtemps, dans les deux sens, avec une égale facilité; qu'ils avaient des yeux à chaque extrémité du corps, pour discerner leur route en avant et en arrière; qu'ils y avaient même une tête complète; qu'on s'exposait aux mêmes dangers, en les saisissant par l'un ou l'autre bout; qu'ils étaient très à craindre pour les petits animaux dont ils se nourrissaient, parce que jamais le sommeil ne les empêchait de s'apercevoir du voisinage de leur proie; que pendant qu'une tête dormait, l'autre veillait, etc. Mais c'est assez rapporter des opinions que l'on ne doit pas craindre de voir se répandre, et que par conséquent on n'a pas besoin de combattre. Nous devons même convenir que la conformation des anguis est une des plus propres à faire naître ces erreurs; leur queue est, en effet, très-grosse en comparaison du corps, et son extrémité arrondie ressemble d'autant plus à une tête, même lorsqu'on la considère à une

petite distance, que les diverses taches, qui varient ordinairement sa couleur, sont disposées de manière à représenter des yeux, des narines et une bouche. D'ailleurs les yeux des anguis étant très-petits, on a de la peine à les distinguer à l'endroit où ils sont réellement, et on peut plus facilement être trompé par leur apparence. C'est cette petitesse des yeux des anguis qui les a fait nommer serpents aveugles par plusieurs voyageurs; mais cette dénomination, qui, à la rigueur, ne convient à aucun serpent, ne doit pas être du moins appliquée aux *Anguis*, ni aux *Amphisbènes* ou *Serpents à anneaux;* nous ne l'emploierons que pour désigner les dimensions encore plus petites des yeux des serpents que M. Linnée a nommés *Cœcilia*, et que nous nommons d'après lui *Cœciles.*

L'ORVET.

Anguis fragilis, Merr., Linn., Cuv., Latr., Daud.

Ce serpent est très-commun en beaucoup de pays. Il se trouve dans presque toutes les contrées de l'ancien continent depuis la Suède jusqu'au cap de Bonne-Espérance. Il ressemble beaucoup à un quadrupède ovipare dont nous avons déjà indiqué les rapports avec les *Anguis*, et auquel nous avons conservé le nom de Seps; il n'en diffère même en quelque sorte à l'extérieur, que parce qu'il n'a pas les quatre petites pattes dont le seps est pourvu; aussi ses habitudes sont-elles d'autant plus analogues à celles de ce lézard, que le seps ayant les pattes extrêmement courtes, rampe plutôt qu'il ne marche, et s'avance par un mécanisme assez semblable à celui que les anguis emploient pour changer de place.

La partie supérieure de la tête est couverte de neuf écailles disposées sur quatre rangs, mais différemment que sur la plupart des couleuvres. Le premier rang présente une écaille, le second deux, et les deux autres en offrent chacun trois. Les écailles qui garnissent le dessus et le dessous de son corps sont très-petites, plates, hexagones, brillantes, bordées d'une couleur blanchâtre, et rousses dans leur milieu; ce qui produit un grand nombre de très-petites taches sur tout le corps de l'animal. Deux taches plus grandes paraissent, l'une au-dessus du museau, et l'autre sur le derrière de la tête, et il en part deux raies longitudinales, brunes ou noires, qui s'étendent jusqu'à la queue, ainsi que deux autres raies d'un brun-châtain qui partent des yeux. Le ventre est d'un brun très-foncé, et la gorge marbrée de blanc, de noir et de jaunâtre. Toutes ces couleurs peuvent varier suivant le pays, et peut-être suivant l'âge et le sexe. Mais ce qui peut servir beaucoup à distinguer l'orvet d'avec plusieurs autres anguis, c'est la longueur de sa queue qui égale et même surpasse quelquefois celle de son corps; l'ouverture de sa gueule s'étend jusqu'au delà des yeux; les deux os de la mâchoire inférieure ne sont pas séparés l'un de l'autre comme dans un grand nombre de serpents; et en cela l'orvet ressemble encore au seps et aux autres lézards. Ses dents sont courtes, menues, crochues et tournées vers le gosier. La langue est comme échancrée en croissant. On a écrit que ses yeux étaient si petits, qu'on avait peine à les distinguer; cependant quoiqu'ils soient moins grands à proportion que ceux de beaucoup d'autres serpents, ils sont très-visibles, et d'ailleurs noirs et très-brillants. Il ne parvient guère à plus de trois pieds de longueur. On a prétendu que sa morsure était très-dangereuse; mais il n'a point de crochets mobiles, et d'après cela seul on aurait dû supposer qu'il n'avait point de venin; d'ailleurs les expériences de M. Laurent l'ont mis hors de doute. De quelque manière qu'on irrite cet animal, il ne mord point, mais se contracte avec force, et se roidit, dit M. Laurent, au point d'avoir alors l'inflexibilité du bois. Ce naturaliste fut obligé d'ouvrir par force la bouche d'un orvet, et d'y introduire la peau d'un chien, que les dents de l'animal trop courtes et trop menues ne purent percer; de petits oiseaux employés à la même expérience, et blessés par le reptile, ne donnèrent aucun signe de venin : la chair nue d'un pigeon fut aussi mise sous les dents de l'orvet qui la tint serrée pendant longtemps, et la pénétra de la liqueur qui était dans sa bouche; le pigeon fut bientôt guéri de sa blessure, sans donner aucun indice de poison.

Lorsque la crainte ou la colère contraignent l'orvet à tendre ainsi tous ses muscles, et à roidir son corps, il n'est pas surprenant qu'on puisse aisément en le frappant avec un bâton, ou même une simple baguette, le diviser et le casser, pour ainsi dire, en plusieurs petites parties. Sa fragilité tient à cet état de roideur et de contraction, ainsi que l'a pensé M. Laurent qui a très-bien observé cet animal, et elle est d'autant moins surprenante que ses vertèbres sont très-cassantes par leur nature, comme celles de presque tous les petits serpents, et des petits lézards, et que ses muscles sont composés de fibres qui

peuvent aisément se séparer. C'est cette propriété de l'orvet qui l'a fait appeler par M. Linnée *Anguis fragile*, et qui l'a fait nommer, par d'autres auteurs *Serpent de verre*.

On vient de voir que l'orvet se trouve en Suède : il habite aussi l'Écosse; et, d'après cela, il paraît qu'il ne craint pas le froid autant que la plupart des serpents, quoiqu'il soit en assez grand nombre dans la plupart des contrées tempérées et même chaudes de l'Europe; il a pour ennemis ceux des autres serpents, et particulièrement les cigognes qui en font leur proie d'autant plus aisément, qu'il ne peut leur opposer ni venin, ni force, ni même un volume considérable.

Il s'accouple comme les autres reptiles; le mâle et la femelle s'entortillent l'un autour de l'autre, se serrent étroitement par plusieurs contours et pendant un temps assez long. On a vu des orvets demeurer ainsi réunis pendant plus d'une heure. Les petits serpents de cette espèce n'éclosent pas hors du ventre de leur mère, comme la plupart des couleuvres non venimeuses; mais ils viennent au jour tout formés. Un très-bon observateur ayant ouvert deux femelles, trouva dix serpenteaux dans une qui était longue de treize pouces, et sept dans l'autre qui n'avait qu'un pied de longueur. Ces petits serpents étaient parfaitement formés. Ils ne différaient de leur mère que par leur grandeur, et par leurs couleurs qui étaient plus faibles; les plus grands avaient vingt et une lignes, et les plus petits dix-huit lignes de longueur. Le temps de la portée des orvets est au moins d'un mois, et M. de Sept-Fontaines, que nous venons de citer, s'en est assuré en gardant chez lui une femelle qui ne mit bas qu'un mois après avoir été prise : elle ne parut pas grossir pendant sa captivité.

C'est ordinairement après les premiers jours de juillet, que l'orvet paraît revêtu d'une peau nouvelle dans les provinces septentrionales de France. Son dépouillement s'opère comme celui des couleuvres; il quitte sa vieille peau d'autant plus facilement, qu'il trouve à sa portée plus de corps contre lesquels il peut se frotter; il arrive seulement quelquefois que la vieille peau ne se retourne que jusqu'à l'endroit de l'anus, et qu'alors la queue sort de l'enveloppe desséchée qui la recouvrait, comme une lame d'épée sort de son fourreau.

L'orvet se nourrit de vers, de scarabées, de grenouilles, de petits rats, et même de crapauds; il les avale le plus souvent sans les mâcher; aussi arrive-t-il quelquefois que de petits vers viennent jusqu'à son estomac, pleins encore de vie, et sans avoir reçu aucune blessure. M. de Sept-Fontaines a trouvé dans le corps d'un jeune orvet, un lombric ou ver de terre long de six pouces, et de la grosseur d'un tuyau de plume; le ver était encore en vie, et s'enfuit en rampant.

Malgré leur avidité naturelle, les orvets peuvent demeurer un très-grand nombre de jours sans manger, ainsi que les autres serpents, et M. de Sept-Fontaines en a eu chez lui qui se sont laissés mourir au bout de plus de cinquante jours, plutôt que de toucher à la nourriture qu'on avait mise auprès d'eux, et qu'ils auraient dévorée avec précipitation s'ils avaient été en liberté.

L'orvet habite ordinairement sous terre dans des trous qu'il creuse ou qu'il agrandit avec son museau; mais comme il a besoin de respirer l'air extérieur, il quitte souvent sa retraite. L'hiver même, il perce quelquefois la neige qui couvre les campagnes, et élève son museau au-dessus de sa surface, la température assez douce des trous souterrains qu'il choisit pour asile l'empêchant ordinairement de s'engourdir complétement pendant le froid. Lorsque les chaleurs sont revenues, il passe une grande partie du jour hors de sa retraite; mais le plus souvent, il s'en éloigne peu, et se tient toujours à portée de s'y mettre en sûreté.

Il se dresse fréquemment sur sa queue qu'il roule en spirale, et qui lui sert de point d'appui; et il demeure quelquefois longtemps dans cette situation. Ses mouvements sont rapides, mais moins que ceux de la couleuvre à collier. Il ne répand pas communément d'odeur désagréable [1].

L'ÉRIX.

Anguis Eryx, Linn., Merr.; Anguis fragilis, Linn., Cuv. [2].

Cet anguis a beaucoup de rapports avec l'orvet, dont il n'est peut-être qu'une variété. Il a le dessus du corps d'un roux cendré avec trois raies noires très-étroites qui s'étendent

1 Personne n'a mieux étudié les habitudes de l'orvet que M. de Sept-Fontaines, à qui nous devons la connaissance de la plupart des détails que nous venons de rapporter.

2 M. Cuvier dit que l'*Anguis Eryx* de Linnée, décrit dans cet article, n'est qu'un jeune orvet commun où les lignes dorsales sont encore bien marquées. D.

depuis le derrière de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue. Ses yeux sont à peine visibles. Il a la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure. Ses dents sont assez longues relativement à sa grandeur, égales, et un peu courbées vers le gosier. Ses écailles sont arrondies, un peu convexes, luisantes et unies. Sa queue est un peu plus longue que le reste du corps. Il a cent vingt-six rangs d'écailles au-dessous du corps, et cent trente-six au-dessous de la queue; on le trouve en Europe, particulièrement en Angleterre; et il habite aussi plusieurs contrées de l'Amérique.

LA PEINTADE.

Acontias Meleagris, Merr.; Anguis Meleagris, Linn., Schn.; Eryx Meleagris, Daud.

Nous conservons ce nom à un anguis qui se trouve dans les Indes; il a cent soixante-cinq rangs d'écailles sous le corps, trente-deux sous la queue, et le dessus du corps verdâtre avec plusieurs rangées longitudinales de points noirs ou bruns.

Il nous semble qu'on doit regarder comme une variété de cette espèce, un anguis que M. Pallas a observé sur les bords de la mer Caspienne, et qui a à peu près la longueur d'un pied; la grosseur du petit doigt; cent soixante-dix rangs d'écailles sous le corps; trente-deux rangs sous la queue; la tête grise tachetée de noir; le corps noir pointillé de gris sur le dos, et de blanchâtre sur les côtés; la queue longue de deux pouces et variée de blanc.

LE ROULEAU.

Tortrix Scytale, Merr.; Anguis Scytale, Linn., Laur., Latr., Daud.; Anguis corallina et cærulea, Laur. [1].

Cet anguis se trouve dans les deux continents. Il est très-commun en Amérique, ainsi que dans les grandes Indes; mais c'est toujours dans les pays chauds qu'on le rencontre. Sa tête un peu convexe par-dessus et concave en dessous, est à peine distinguée du reste du corps par trois écailles plus grandes que les autres qui la couvrent Ses dents sont assez nombreuses, et comme elles sont toutes égales, et qu'il n'a pas de crochets mobiles, l'on doit présumer qu'il n'est point venimeux. Le corps et la queue sont garnis par-dessus et par-dessous d'écailles blanches bordées de roux [2], et tout le corps est varié par des bandes transversales qui, en formant des anneaux de couleurs, gardent leur parallélisme ou se réunissent avec plus ou moins de régularité. L'on ne sait pas précisément à quelle grandeur peut parvenir le serpent rouleau; mais d'après les divers individus qui ont été décrits par les naturalistes, et ceux qui sont conservés au Cabinet du Roi, nous présumons qu'elle n'est jamais très-considérable, que le diamètre de cet anguis n'est ordinairement que d'un demi-pouce, et que sa longueur n'excède guère deux ou trois pieds [3].

Il se nourrit de vers, d'insectes, et surtout de fourmis, et voilà tout ce que l'on connaît des habitudes de ce serpent.

LE COLUBRIN.

Tortrix colubrina, Merr.; Anguis colubrina, Hasselq., Linn., Schn.; Eryx colubrinus, Daud.

M. Hasselquist a fait connaître cet anguis que l'on trouve en Égypte : ce serpent a le corps varié d'une manière très-agréable, de brun et d'une couleur pâle; on a compté cent quatre vingts rangs d'écailles sous son corps, et dix-huit sous sa queue.

LE TRAIT.

Tortrix Jaculus, Merr; Anguis Jaculus, Linn., Schn., Latr.; Eryx Jaculus, Daud.

Cet anguis habite en Égypte, ainsi que le colubrin, et c'est aussi M. Hasselquist qui l'a fait connaître. Ce serpent a cent quatre-vingt-six rangs d'écailles sous le corps, et vingt-trois sous la queue. Celles qui garnissent son ventre sont un peu plus larges que celles qui recouvrent son dos.

LE CORNU.

Eryx Cerastes, Daud.; Anguis Cerastes, Hasselq., Linn., Schn., Lacep., Latr. [4].

Cet anguis a beaucoup de rapports avec la couleuvre céraste; il a, comme ce dernier reptile, deux espèces de cornes sur la tête; mais nous avons vu que, dans le céraste, ces

1 Selon M. Merrem, cette espèce est la même que le Rouge décrit ci-après. D.

2 Le Rouleau a deux cent quarante rangs d'écailles sous le corps et treize rangs sous la queue.

3 Sa queue est très-courte en proportion du corps, dont la longueur est le plus souvent trente fois plus considérable que celle de la queue.

4 Cette espèce, dont l'existence n'est pas encore suffisamment constatée, n'a été mentionnée ni par M. Cuvier, ni par M. Merrem. D.

éminences tiennent à la peau, et sont de nature écailleuse, au lieu que, dans le cornu, ce sont deux dents qui percent la lèvre supérieure, et ressemblent à deux petites cornes. On trouve cet anguis en Égypte, où il a été observé par M. Hasselquist, et où vit aussi le céraste. Le cornu a deux cents rangs d'écailles sous le ventre, et quinze sous la queue.

LE MIGUEL.

Tortrix maculata, Merr. ; Anguis maculata, Linn., Laur., Daud.; Anguis decussata et A. tessellata, Laur.

Tel est le nom que l'on donne à cet anguis dans le Paraguay, et dans plusieurs autres contrées de l'Amérique méridionale. Les écailles qui le couvrent sont brillantes et unies. Le dessus de son corps est jaune, et présente une et quelquefois trois raies longitudinales brunes avec des bandes transversales très-étroites, et de la même couleur. Le miguel a deux cents rangs d'écailles sous le ventre, et douze sous la queue; on voit neuf grandes écailles sur la partie supérieure de sa tête. Un individu de cette espèce, conservé au Cabinet du Roi, a un pied de longueur totale, et sa queue est longue de trois lignes.

LE RÉSEAU.

Tortrix reticulata, Merr. ; Anguis reticulata, Linn., Latr., Daud.

Cet anguis a les écailles qui garnissent le dessus de son corps brunes et blanches dans leur centre, ce qui le fait paraître comme couvert d'un réseau brun. On le trouve en Amérique. Il a cent soixante-dix-sept rangs d'écailles sous le ventre, et trente-sept sous la queue; le dessus de sa tête est revêtu de grandes écailles.

LE JAUNE ET BRUN.

Hyalinus ventralis, Merr.; Anguis ventralis, Linn., Latr.; Chamæsaura ventralis, Schn.

Cet anguis se trouve en grand nombre dans les bois de la Caroline et de la Virginie, où il a été observé par MM. Catesby et Garden, et où on ne le regarde pas comme dangereux. Il paraît moins sensible au froid que les autres serpents des mêmes pays, puisqu'il se montre beaucoup plus tôt au printemps; il est, pour ainsi dire, aussi fragile que l'orvet; les fibres qui composent ses muscles peuvent se séparer très-aisément; pour peu qu'on le frappe, il se partage comme l'orvet en plusieurs portions, et il a été appelé *Serpent de verre,* de même que ce reptile. Sa longueur n'excède guère dix-huit pouces; et sa queue est trois fois aussi longue que son corps. Son ventre est jaune, et paraît comme réuni au reste du corps par une suture. Le dos est d'un vert mêlé de brun, avec un grand nombre de très-petites taches jaunes arrangées très-régulièrement. La description de M. Linnée semble indiquer que les écailles qui garnissent le dessus du corps sont relevées par une arête. La langue est échancrée par le bout, à peu près comme celle de l'orvet. Le jaune et brun a cent vingt-sept rangs d'écailles sous le corps, et deux cent vingt-trois sous la queue.

LA QUEUE-LANCÉOLÉE.

Pelamis fasciatus, Daud., Merr.; Anguis laticauda, Linn., Gmel. ; Hydrus fasciatus, Schn. ; Hydrophis laticauda, Latr.

Cet anguis diffère de ceux que nous venons de décrire par la forme de sa queue, qui est comprimée par les côtés; cette partie se termine d'ailleurs en pointe; elle est, ainsi que le dos, d'une couleur pâle avec des bandes transversales brunes, et cinquante rangs d'écailles en garnissent le dessous. On compte deux cents rangs d'écailles sous le corps. La queue-lancéolée se trouve à Surinam. Il se pourrait qu'on dût rapporter à cette espèce le serpent à queue aplatie vu par M. Banks près des côtes de la Nouvelle-Hollande, de la Nouvelle-Guinée et de la Chine, nageant et plongeant avec facilité pendant les temps calmes, et décrit par M. Vosmaër.

LE ROUGE.

Tortrix Scytale, Merr.; Anguis Scytale, Linn., Laur., Latr., Daud.; Anguis coralina et A. cærulea, Laur. [1].

Cet anguis a été envoyé de Cayenne au Cabinet du Roi, par M. de Laborde; les écailles du dos sont d'un beau rouge, ce qui lui a fait donner le nom de *Serpent de corail* par les

[1] M. Merrem considère ce serpent comme ne différant pas spécifiquement du Rouleau, qui est décrit ci-avant p. 422. D.

habitants de la Guyane; mais nous n'avons pas cru devoir lui conserver cette dénomination, de peur qu'on ne le confondît avec la couleuvre *le Corallin*, dont nous avons parlé. Le dessous de son corps est d'un rouge plus clair; toutes ses écailles sont hexagones et bordées de blanc; et il est d'ailleurs distingué des autres anguis par des bandes transversales noirâtres qui s'étendent non-seulement sur le dessus, mais encore sur le dessous du corps. Lorsque ce serpent est en vie, ses couleurs sont très-éclatantes; mais autant son aspect est agréable, autant il faut fuir son approche. Sa morsure est venimeuse et très-dangereuse, suivant M. de Laborde : il porte le nom de vipère à la Guyane, et ce qui prouve que ce nom doit lui appartenir, c'est que l'on a reçu au Cabinet du Roi, avec l'individu que nous décrivons, deux serpenteaux de la même espèce sortis tout formés du ventre de leur mère.

Le rouge a, ainsi que d'autres anguis, la rangée du milieu du dessous du corps et de la queue composée d'écailles un peu plus grandes que leurs voisines. Nous avons compté dans cette rangée deux cent quarante pièces au-dessous du corps, et douze seulement au-dessous de la queue, qui est très-courte .

Il paraît que c'est le même animal que celui dont le P. Gumilla a parlé sous le nom de Serpent coral, dans son Histoire naturelle de l'Orénoque, et pour lequel nous renvoyons à la note suivante 1.

LE LONG-NEZ.

Typhlops rostralis, Merr.; Anguis rostralis, Weigel, Latr., Daud. ; A. nasutus, Gmel., Lacep.

C'est M. Weigel, naturaliste allemand, qui a fait connaître cette espèce d'anguis, remarquable par l'allongement de son museau. Ce prolongement est très-sensible, la lèvre de dessous étant beaucoup moins avancée que la supérieure, contre le bord inférieur de laquelle elle s'applique, et la bouche étant par là un peu située au-dessous du museau. La longueur totale de l'individu décrit par M. Weigel était à peu près d'un pied; une pointe dure terminait la queue; la couleur du dessus du corps de cet anguis était d'un noir plus ou moins tirant sur le verdâtre; on voyait une tache jaune sur le bout du museau, et à l'extrémité de la queue, sur laquelle on remarquait deux bandes obliques de la même couleur, qui était aussi celle du ventre, et s'étendait même dans certains endroits sur les côtés du corps. Ce serpent avait deux cent dix-huit rangs d'écailles sous le corps, et douze sous la queue; il avait été apporté de Surinam.

LA PLATURE.

Pelamis bicolor, Daud., Merr.; Anguis platuros, Gmel.; Hydrus bicolor, Schn.; Hydrophis platura, Latr.

Ce serpent a beaucoup de ressemblance avec la queue-lancéolée; il a, comme ce dernier anguis, la queue comprimée et aplatie par les côtés; mais celle de la queue-lancéolée se termine en pointe, au lieu que la queue de la plature a son extrémité arrondie. M. Linnée a fait connaître cette espèce de serpent, dont un individu faisait partie de la collection de M. Ziervogel, apothicaire à Copenhague.

La tête de la plature est allongée; ses mâchoires sont sans dents : cet anguis a un pied et demi de longueur totale, et deux pouces depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue ; le dessus de son corps est noir, le dessous blanc, et la queue variée de blanc et de noir ; les écailles qui recouvrent ce serpent sont arrondies, ne se recouvrent pas les unes les autres, et sont si petites qu'on ne peut pas les compter.

LE LOMBRIC.

Typhlops vermicularis, Merr.; Anguis lumbricalis, Lacep., Daud.

Un des caractères auxquels on fait le plus d'attention lorsqu'on examine le lombric, c'est la proportion générale de son corps, moins gros vers la tête qu'à l'extrémité opposée, de telle sorte que, si on ne considérait pas la position des écailles de cet anguis, on serait tenté de prendre le bout de sa queue pour sa tête, d'autant plus que cette dernière partie

1 « Je ne puis passer sous silence le serpent *Coral*, qu'on nomme ainsi à cause de sa couleur incar- » nate, qui est entremêlée de taches noires, grises, blanches et jaunes. Ce serpent supporte également » tous les climats, ce qui n'empêche pas que ses couleurs ne se ressentent de leur variété; mais son venin » conserve toujours la même force, et il n'y en a point, si l'on en excepte la couleuvre *Macaurel*, dont » la morsure soit plus dangereuse. » Hist. nat. de l'Orénoque, trad. franç., Lyon, 1758. t. III, pp. 89 et suiv.

n'est pas plus grosse que l'extrémité du corps à laquelle elle tient, et que les yeux ne sont que de petits points noirs très-peu sensibles, et recouverts par une membrane ainsi que ceux des amphisbènes. Le museau du lombric est très-arrondi et percé de deux petits trous presque invisibles, qui tiennent lieu de narines à l'animal, mais il ne présente d'ailleurs aucune ouverture pour la gueule. Ce n'est qu'au-dessous du museau et à une petite distance de cette extrémité qu'on aperçoit une petite bouche dont les lèvres n'ont que deux lignes de tour, dans le plus grand individu des lombrics conservés au Cabinet du Roi. La mâchoire inférieure, plus courte que celle de dessus, s'applique si exactement contre cette mâchoire supérieure, qu'il faut beaucoup d'attention pour reconnaître la place de la bouche lorsqu'elle est fermée. Nous n'avons pu voir des dents dans aucun des lombrics que nous avons examinés, mais nous avons remarqué dans tous une petite langue appliquée et comme collée contre la mâchoire supérieure.

Le corps entier du lombric est presque cylindrique, excepté à l'endroit de la tête qui est un peu aplati par-dessus et par-dessous. Ce serpent est entièrement recouvert de très-petites écailles très-unies et très-luisantes, placées les unes au-dessus des autres comme les ardoises sur les toits, toutes de même forme et de même grandeur, tant sur le ventre que sur la queue et sur le dos, et présentant partout une couleur uniforme d'un blanc livide, de telle sorte que le dessous du corps n'est distingué du dessus, ni par la forme, ni par la position, ni par la couleur des écailles. Le museau est couvert par-dessus de trois écailles un peu plus grandes que celles du dos, et placées à côté l'une de l'autre; et trois écailles semblables en revêtent le dessous au-devant de l'ouverture de la bouche.

L'anus est situé très-près de l'extrémité du corps dont il n'est éloigné que d'une ligne et demie dans un des individus que nous avons décrits. Cette ouverture, faite en forme de fente très-étroite, n'avait, dans cet individu, qu'une demi-ligne de longueur, et ne pouvait être aperçue que lorsqu'on pliait le corps de l'animal du côté opposé à celui où était l'anus. La très-courte queue du lombric est terminée par une écaille pointue et dure; la manière dont nous l'avons vue repliée dans plusieurs anguis de cette espèce, et la force avec laquelle elle était roidie, ainsi que le reste du corps, prouvent la facilité avec laquelle le lombric peut se tourner et se plier en différents sens.

Nous ignorons jusqu'à quelle grandeur les lombrics peuvent parvenir. Le plus grand de ceux que nous avons vus, avait huit pouces onze lignes de longueur, et deux lignes de diamètre dans l'endroit le plus gros du corps. Il avait été apporté de l'île de Chypre sous le nom d'Anilios, mais ce n'est pas seulement dans cette île qu'il habite; on le trouve aussi aux grandes Indes, d'où on a envoyé au Cabinet du Roi un très-petit serpent long de quatre pouces neuf lignes, et n'ayant pas une ligne de diamètre, mais qui d'ailleurs est entièrement semblable au lombric, et qui évidemment est un jeune animal de la même espèce. Il est arrivé sous le nom de *Serpent d'oreille;* nous ne savons pas ce qui peut avoir donné lieu à cette dénomination.

La conformation du lombric, la grande facilité qu'il a de se replier plusieurs fois sur lui-même, et celle avec laquelle il peut s'insinuer dans les plus petites cavités, doivent donner à sa manière de vivre beaucoup de ressemblance avec celle de l'orvet dont il se rapproche à beaucoup d'égards, ainsi qu'avec celles de plusieurs vers proprement dits que l'espèce du lombric lie, pour ainsi dire, à l'ordre des serpents par de nouveaux rapports, et particulièrement par la petitesse de son anus, ainsi que par la position de sa bouche.



CINQUIÈME GENRE.

SERPENTS

DONT LE CORPS ET LA QUEUE SONT ENTOURÉS D'ANNEAUX ÉCAILLEUX.

AMPHISBÈNES.

L'ENFUMÉ.

Amphisbæna fuliginosa, Linn., Gmel., Latr., Daud., Merr.; A. vulgaris. A. varia, A. magnifica et A. flava, Laur., Gmel.

Il est très-facile de distinguer les amphisbènes de tous les serpents dont nous avons déjà parlé. Non-seulement ils n'ont point de plaques sous le corps ni sous la queue ; mais les écailles qui les revêtent sont presque carrées, plus ou moins régulières, disposées transversalement et réunies l'une à côté de l'autre de manière à former des anneaux entiers, qui environnent l'animal. Le dessus et le dessous du corps et de la queue se ressemblent si fort dans les amphisbènes, que, lorsque leur tête et leur anus sont cachés, l'on ne peut savoir s'ils sont dans leur position naturelle ou renversés sur le dos. On pourrait même dire que, sans la position de leur tête et celle de leur colonne vertébrale plus voisine du dessus que du dessous du corps, ils trouveraient un point d'appui aussi avantageux dans la portion supérieure de ces anneaux que dans l'inférieure, et qu'ils pourraient également s'avancer en rampant sur leur dos et sur leur ventre. Mais s'ils sont privés de cette double manière de marcher, par la situation de leur tête et par celle de leur colonne vertébrale, cette forme d'anneaux, également construits au-dessus et au-dessous de leur corps, leur donne une grande facilité pour se retourner, se replier en différents sens comme les vers, et exécuter divers mouvements interdits aux autres serpents. Trouvant d'ailleurs dans ces anneaux la même résistance, soit qu'ils avancent ou qu'ils reculent, ils peuvent ramper presque avec une égale vitesse en avant et en arrière; et de là vient le nom de *Double-Marcheurs* ou d'*Amphisbènes* qui leur a été donné. Ayant la queue très-grosse et terminée par un bout arrondi, portant souvent en arrière cette extrémité grosse et obtuse, et lui faisant faire des mouvements que la tête seule exécute communément dans beaucoup d'autres reptiles, il n'est pas surprenant que leur manière de se mouvoir ait donné lieu à une erreur semblable à celle que les anguis ont fait naître. On a cru qu'ils avaient deux têtes non pas placées à côté l'une de l'autre, comme dans certains serpents monstrueux, mais la première à une extrémité du corps et la seconde à l'autre. On ne s'est pas même contenté d'admettre cette conformation extraordinaire; on a imaginé des fables absurdes que nous n'avons pas besoin de réfuter. On a cru et écrit très-sérieusement que lorsqu'on coupe un amphisbène en deux par le milieu du corps, les deux têtes se cherchent mutuellement ; que lorsqu'elles se sont rencontrées, elles se rejoignent par les extrémités qui ont été coupées, le sang servant de glu pour les réunir; que si on les coupe en trois morceaux, chaque tête cherche le côté qui lui appartient, et que lorsqu'elle s'y est attachée, le serpent se trouve dans le même état qu'avant d'avoir été divisé ; que le moyen de tuer un amphisbène est de couper les deux têtes avec une petite partie du corps, et de les suspendre à un arbre avec un cordeau ; que même cette manière n'est pas très-sûre ; que, lorsque les oiseaux de proie ne les mangent point, et que le cordeau se pourrit, l'amphisbène, desséché par le soleil, tombe à terre, et qu'à la première pluie qui survient, il renaît par le secours de l'humidité qui le pénètre ; que, par une suite de cette propriété, ce serpent réduit en poudre est le meilleur spécifique pour réunir et souder les os cassés, etc. Combien d'idées ridicules le défaut de lumières et le besoin du merveilleux n'ont-ils pas fait adopter!

L'espèce de ces amphisbènes la plus anciennement connue est celle de l'enfumé. Le nom de ce serpent lui vient de sa couleur, qui est en effet très-foncée, presque noire, et variée de blanc. Il parvient communément à la longueur d'un pied ou deux, mais sa queue n'excède presque jamais celle de douze ou quinze lignes. Ses yeux sont non-seulement

très-petits, mais encore recouverts et comme voilés par une membrane; c'est cette conformation singulière qui lui a fait donner, ainsi qu'aux anguis, le nom de *Serpent aveugle*, et qui établit un nouveau rapport entre ce reptile et les murènes, les congres et les anguilles, qui d'ailleurs ressemblent à beaucoup d'égards aux serpents, et que l'on a quelquefois même appelés *Serpents d'eau.*

L'enfumé habite les Indes orientales, particulièrement l'île de Ceylan. On le rencontre aussi en Amérique; on ignore une grande partie de ses habitudes, mais l'on sait qu'il se nourrit de vers de terre, de mollasses, de divers insectes, de cloportes, de scolopendres, etc. Il fait aussi la guerre aux fourmis, dont il paraît qu'il aime beaucoup à se nourrir; bien loin de chercher à détruire ou diminuer son espèce, on devrait donc tâcher de la multiplier dans les contrées torrides si souvent dévastées par des légions innombrables de fourmis, qui, s'avançant en colonnes pressées et couvrant un grand espace, laissent partout des traces funestes que l'on prendrait pour celles de la flamme dévorante. L'enfumé fait aisément sa proie de ces fourmis ainsi que des vers, des larves d'insectes, et de tous les petits animaux qui se cachent sous terre, la faculté qu'il a de reculer ou d'avancer sans se blesser lui donnant, ainsi que sa conformation générale, une très-grande facilité pour pénétrer dans les retraites souterraines des vers, des fourmis et des insectes. Il peut d'ailleurs fouiller la terre plus profondément que plusieurs autres serpents, sa peau étant très-dure et ses muscles très-vigoureux. Quelques voyageurs ont écrit qu'il était venimeux; nous avons trouvé cependant que ses mâchoires n'étaient garnies d'aucun crochet mobile. On voit au-dessus de son anus huit petits turbercules percés à leur extrémité et qui communiquent avec autant de petites glandes, ce qui lui donne un nouveau rapport avec le bipède cannelé, ainsi qu'avec plusieurs espèces de lézards.

LE BLANCHET.

Amphisbæna alba, Linn., Lacep., Laur., Latr., Daud., Merr.

Cet amphisbène diffère principalement de celui que nous venons de décrire par le nombre de ses anneaux et par sa couleur : il est blanc, et souvent sans aucune tache; le dessus de sa tête est couvert, ainsi que celle de l'enfumé, par six grandes écailles disposées sur trois rangs, dont chacun est composé de deux pièces. On compte communément deux cent vingt-trois anneaux autour de son corps et seize autour de sa queue. On voit au-dessus de l'ouverture de l'anus huit tubercules semblables à ceux que présente l'enfumé, mais moins élevés et moins grands. Un blanchet conservé au Cabinet du Roi, a un pied cinq pouces neuf lignes de longueur totale, et sa queue n'est longue que d'un pouce six lignes. Nous n'avons pas vu de crochets mobiles dans les blanchets que nous avons examinés.

SIXIÈME GENRE.

SERPENTS

DONT LES CÔTÉS DU CORPS PRÉSENTENT UNE RANGÉE LONGITUDINALE DE PLIS.

COECILES.

L'IBIARE.

Cœcilia tentaculata, Linn., Lacep., Gmel., Laur., Latr., Merr., Cuv.; Cœc. Ibiara, Daud.

La forme de ce serpent est cylindrique; un individu de cette espèce, décrit par M. Linnée, avait un pied de longueur et était épais d'un pouce. L'ibiare paraît n'être couvert d'aucune écaille; on remarque cependant sur son dos de petits points un peu saillants dont la nature pourrait approcher de celle des écailles. Le museau est un peu arrondi; la mâchoire supérieure, plus avancée que l'inférieure, est garnie auprès des narines de

deux petits barbillons ou *tentacules* très-courts et à peine sensibles, ce qui donne à l'ibiare un rapport de plus avec plusieurs espèces de poissons. Ses yeux sont très-petits, et recouverts par une membrane, comme ceux de quelques autres serpents et de plusieurs poissons de mer ou d'eau douce. Sa peau est plissée de chaque côté du corps, et y forme communément cent trente-cinq rides ou plis assez sensibles. Sa queue est très-courte; elle présente des rides annulaires comme le corps des vers de terre appelés *Lombrics*. On le trouve en Amérique. Il est à désirer que les voyageurs observent ses habitudes naturelles.

LE VISQUEUX.

Cœcilia glutinosa, Linn., Gmel., Laur., Lacep., Daud.; Cœc. viscosa, Latr.

Cette espèce de cœcile habite les Indes; elle a les yeux encore plus petits que l'ibiare, et ses côtés présentent un plus grand nombre de plis. On en compte trois cent quarante le long du corps, et dix le long de la queue. Sa couleur est brune, avec une petite raie blanchâtre sur les côtés.

SEPTIÈME GENRE.

SERPENTS

DONT LE DESSOUS DU CORPS PRÉSENTE DE GRANDES PLAQUES, SUR LESQUELS ON VOIT ENSUITE DES ANNEAUX ÉCAILLEUX, ET DONT L'EXTRÉMITÉ DE LA QUEUE EST GARNIE PAR-DESSOUS DE TRÈS-PETITES ÉCAILLES.

LANGAHA.

LANGAHA DE MADAGASCAR.

Langaha madagascariensis, Bruguière, Lacep., Schn., Latr., Daud.; Langaha nasuta, Shaw.

M. Bruguière, de la société royale de Montpellier, a publié le premier la description de ce serpent, qu'il a observé dans l'île de Madagascar. Cette espèce réunit trois caractères remarquables, l'un, des couleuvres, le second, des amphisbènes, et le troisième, des anguis; elle a, comme les anguis, une partie du dessous de la queue recouverte de petites écailles, des anneaux écailleux comme les amphisbènes, et de grandes plaques sous le corps comme les couleuvres; elle appartient dès lors à un genre très-distinct et très-facile à reconnaître, auquel nous avons conservé le nom de Langaha qu'on lui donne à Madagascar.

L'individu de l'espèce du langaha de Madagascar, décrit par M. Bruguière, avait deux pieds huit pouces de longueur totale, et sept lignes de diamètre dans la partie la plus grosse de son corps. Le dessus de sa tête était couvert de sept grandes écailles, placées sur deux rangs; la rangée la plus voisine du museau présentait trois pièces, et l'autre rangée en présentait quatre. Sa mâchoire supérieure était terminée par un appendice long de neuf lignes, tendineux, flexible, très-pointu et revêtu de très-petites écailles; ce qui lui donnait un nouveau rapport avec la couleuvre nasique. Elle avait, suivant M. Bruguière, des dents de même forme et en même nombre que celles de la vipère. Les écailles qui revêtaient le dos étaient rhomboïdales, rougeâtres, et l'on voyait à leur base un petit cercle gris avec un point jaune. On comptait sur la partie inférieure du corps cent quatre-vingt-quatre grandes plaques blanchâtres, luisantes, d'autant plus longues qu'elles étaient plus éloignées de la tête, et qui formaient enfin autour du corps des anneaux entiers au nombre de quarante-deux. Après ces anneaux, ou plutôt vers le milieu de l'endroit garni par ces anneaux écailleux, commençait la queue apparente que recouvrait de très-petites écailles; mais la véritable queue était beaucoup plus longue, puisque l'anus était placé entre la quatre-vingt-dixième et la quatre-vingt-onzième grande plaque, au milieu de quatre pièces écailleuses.

M. Bruguière ayant vu trois langaha de Madagascar, s'est assuré que le nombre des grandes plaques et des anneaux était variable dans cette espèce : un de ces trois individus,

au lieu de présenter les couleurs que nous venons d'indiquer, était violet, avec des points plus foncés sur le dos.

Les habitants de Madagascar craignent beaucoup le langaha; et en effet, la forme de ses dents, semblables à celles de la vipère, doit faire présumer qu'il est venimeux.

HUITIÈME GENRE.

SERPENTS

QUI ONT LE CORPS ET LA QUEUE GARNIS DE PETITS TUBERCULES.

ACROCHORDES.

L'ACROCHORDE DE JAVA.

Acrochordus javanicus, Lacep., Merr., Latr. ; Acrochordus javensis, Daud., Cuv.

M. Hornstedt a observé et décrit ce serpent qu'il a cru devoir placer dans un genre particulier, et que nous séparerons, avec lui, des genres dont nous venons de parler, jusqu'à ce que de nouvelles observations aient fixé la véritable place que ce reptile doit occuper. Le corps et la queue de ce serpent sont garnis de verrues ou tubercules relevés par trois arêtes, et qui devant ressembler beaucoup à de petites écailles, rapprochent l'acrochorde de Java du genre des anguis, et particulièrement de la plature, dont les écailles sont très-petites et très-difficiles à compter. Mais l'acrochorde de Java est beaucoup plus grand que la plupart des anguis; l'individu décrit par M. Hornstedt avait à peu près huit pieds trois pouces de longueur totale; sa queue était longue de onze pouces, et son plus grand diamètre excédait trois pouces. Il était femelle, et l'on trouva dans son ventre cinq petits tout formés et longs de neuf pouces.

L'acrochorde de Java a le dessus du corps noir, le dessous blanchâtre, les côtés blanchâtres tachetés de noir; ses couleurs ont donc beaucoup de rapports avec celles de la plature. Sa tête est aplatie et couverte de petites écailles; l'ouverture de sa gueule est petite; il n'a point de crochets à venin; mais un double rang de dents garnit chaque mâchoire; l'endroit le plus gros du corps est auprès de l'anus, dont l'ouverture est étroite. Il a la queue très-menue; celle de l'individu décrit par M. Hornstedt n'avait que six lignes de diamètre à son origine.

C'est dans une vaste forêt de poivriers, près de Sangasan, dans l'île de Java, que cet individu fut trouvé. Des Chinois que M. Hornstedt avait avec lui mangèrent la chair de ce reptile, et la trouvèrent excellente.

DES SERPENTS MONSTRUEUX.

Nous venons de présenter la description des diverses espèces de serpents que les naturalistes ou les voyageurs ont fait connaître; de mettre sous les yeux les traits de leur conformation extérieure, ainsi que les principaux points de leur organisation interne; de donner, pour ainsi dire, du mouvement et de la vie à ces représentations inanimées, en indiquant les grands résultats de l'organisation et de la forme de ces reptiles; de comparer avec soin leurs propriétés et leurs formes; de rassembler les attributs communs à toutes les espèces comprises dans chaque genre, et d'en former les caractères distinctifs de chacun de ces

groupes. Nous élevant ensuite à une considération plus étendue, nous avons essayé de réunir toutes les qualités, toutes les facultés, toutes les habitudes, toutes les formes qui nous ont paru appartenir à tous les genres de serpents, et d'en composer le tableau général de l'ordre entier de ces animaux, que nous avons placé au commencement de notre examen détaillé de leurs espèces particulières.

Nous avons recherché dans ces formes, dans ces habitudes, dans ces propriétés, celles qui sont constantes, et celles qui sont variables. Parcourant, à l'aide de l'imagination, les divers points du globe, pour y reconnaître les différentes espèces de serpents, nous n'avons jamais cessé, lorsque nous avons retrouvé la même espèce sous différents climats, de marquer, autant qu'il a été en nous, l'influence de la température et des accidents de l'atmosphère sur sa conformation ou sur ses mœurs. Nous avons toujours voulu distinguer les facultés permanentes qui appartiennent véritablement à l'espèce, d'avec les propriétés passagères et relatives produites par l'âge, par les circonstances des lieux ou par celles des temps.

Il ne nous reste plus, pour donner de l'ordre des serpents l'idée la plus étendue et la plus exacte qu'il soit en notre pouvoir de faire naître, qu'à mettre un moment sous les yeux les grandes variétés auxquelles les individus peuvent être soumis, les écarts apparents dont ils peuvent être l'exemple, les diverses monstruosités qu'ils peuvent présenter.

Quelque isolés que paraissent ces objets, quelque passagers, quelque éloignés qu'ils soient des objets ordinaires de l'étude du naturaliste qui ne recherche que les choses constantes, ne considère que les espèces, et compte pour rien les individus, ils répandront une nouvelle lumière sur l'ensemble des faits permanents et généraux que nous venons de considérer.

Au premier coup d'œil, une monstruosité paraît une exception aux lois de la nature; ce n'est cependant qu'une exception aux effets qu'elles produisent ordinairement. Ces lois, toujours immuables comme l'essence des choses dont elles dérivent, ne varient ni pour les temps ni pour les lieux; mais, suivant les circonstances dans lesquelles elles agissent, leurs résultats sont accrus ou diminués; leurs diverses actions se combinent ou se désunissent. Lorsque ces actions se joignent l'une à l'autre, les produits qui avaient toujours été séparés se trouvent réunis, et voilà comment se forment les monstres par excès. Lorsqu'au contraire les différents effets de ces lois constantes se séparent, pour ainsi dire, et ne s'exécutent plus dans le même sujet, les résultats ordinaires des forces de la nature sont diminués ou disparaissent, et voilà l'origine des monstres par défaut.

Les monstres sont donc des effets d'une composition ou d'une décomposition opérées par la nature dans ses propres forces, et qui, bien supérieures à tout ce que l'art pourrait tenter, peuvent nous dévoiler, pour ainsi dire, le secret de ces forces puissantes et merveilleuses, en les montrant sous de nouveaux points de vue; de même que, par la synthèse ou l'analyse, nous découvrons dans les corps que nous examinons de nouvelles faces ou de nouvelles propriétés.

L'étude des monstruosités, surtout de celles qui sont les plus frappantes et les plus extraordinaires, peut donc nous conduire quelquefois à des vérités importantes, en nous montrant de nouvelles applications des forces de la nature, et par conséquent en nous découvrant une plus grande étendue de ses lois.

Lorsque, en comparant la durée de ces résultats extraordinaires avec celle des résultats les plus communs, on cherchera combien la réunion ou le défaut de plusieurs causes particulières influe, non-seulement sur la grandeur des effets, mais encore sur la longueur de leur existence, on trouvera presque toujours que les monstres subsistent pendant un temps moins long que les êtres ordinaires avec lesquels ils ont le plus de rapports, parce que les circonstances qui occasionnent la réunion ou la séparation des diverses forces dont résulte la monstruosité, n'agissent presque jamais également et en même proportion dans tous les points de l'être monstrueux qu'elles produisent; et dès lors ses différents ressorts n'ayant plus entre eux des rapports convenables, comment leur jeu pourrait-il durer aussi longtemps?

Rien ne pouvant garantir les serpents de l'influence plus ou moins grande de toutes les causes qui modifient l'existence des êtres vivants, leurs diverses espèces doivent présenter et présentent, en effet, comme celles des autres ordres, non-seulement des variétés de couleurs, constantes ou passagères, produites par la température, les accidents de l'atmosphère ou d'autres circonstances particulières, mais encore des monstruosités occasionnées par ce qu'ils éprouvent, soit avant d'être renfermés dans leur œuf, et pendant qu'ils

ne sont encore que d'informes embryons, soit pendant qu'ils sont enveloppés dans ce même œuf ou après qu'ils en sont éclos, et lorsque étant encore très-jeunes, leur organisation est plus tendre et plus susceptible d'être altérée. Mais, comme ils n'ont ni bras ni jambes, ils ne peuvent être à l'extérieur monstrueux par excès ou par défaut que dans leur tête ou dans leur queue; et voilà pourquoi, tout égal d'ailleurs, on doit moins trouver de serpents monstrueux que de quadrupèdes, d'oiseaux, de poissons, etc.

Il arrive cependant assez souvent que, lorsque les serpents ont eu leur queue partagée en long par quelque accident, une portion de cette queue se recouvre de peau, demeure séparée, et forme une seconde queue quelquefois conformée en apparence aussi bien que la première, quoique une seule de ces deux queues renferme des vertèbres, ainsi que nous l'avons vu pour les lézards. Mais cette espèce de monstruosité, produite par une division accidentelle, est moins remarquable que celle que l'on a observée, dans quelques serpents nés avec deux têtes. L'exemple d'une monstruosité semblable, reconnue dans presque tous les ordres d'animaux, empêcherait seul qu'on ne révoquât en doute l'existence de pareils serpents. A la vérité, plusieurs voyageurs ont voulu parler de ces serpents à deux têtes, comme d'une espèce constante; induits peut-être en erreur par ce qu'on a dit des serpents nommés amphisbènes, auxquels on a attribué, pendant longtemps, deux têtes, une à chaque extrémité du corps, et dans lesquels on a supposé la faculté de se servir indifféremment de l'une ou de l'autre, ils ont confondu, avec ces amphisbènes, les serpents à deux têtes placées toutes les deux à la même extrémité du corps, et qui ne sont que des monstruosités passagères. Plusieurs personnes, arrivées de la Louisiane, m'ont assuré que ces serpents à deux têtes y formaient une espèce très-permanente, et qui se multipliait par la génération, ainsi que les autres espèces de serpents. Mais indépendamment de toutes les raisons d'analogie qui doivent empêcher d'admettre cette opinion, aucun de ces voyageurs n'a dit avoir vu un de ces serpents femelle mettre bas des petits pourvus de deux têtes comme leur mère, ou pondre des œufs dont les fœtus présentassent la même conformation extraordinaire; et ces serpents à deux têtes ne doivent jamais être regardés que comme des monstruosités accidentelles, ainsi que les chiens, les chats, les cochons, les veaux et les autres animaux que l'on a également vus avec deux têtes très-distinctes. Il peut se faire que des circonstances particulières, relatives au climat, rendent ces monstres plus communs dans certains pays que dans d'autres, et des observateurs peu difficiles n'auront eu besoin que d'apercevoir deux ou trois individus à deux têtes dans la même contrée, quoique à des époques très-éloignées, pour accréditer tous les contes répandus au sujet de ces reptiles; d'autant plus que, lorsqu'il s'agit de serpents ou d'autres animaux qui demeurent pendant longtemps renfermés dans leurs retraites, qui se cachent à la vue de l'homme, et qu'il est par conséquent assez difficile de rencontrer, deux ou trois individus ont suffi quelquefois à certains voyageurs pour admettre une espèce nouvelle, et peuvent, en effet, suffire lorsqu'il ne s'agit pas d'une conformation des plus extraordinaires.

Les anciens ainsi que les modernes ont parlé de l'existence de ces reptiles monstrueux et à deux têtes. Aristote en fait mention. Ælien dit que, de son temps, on en voyait assez souvent dans le pays arrosé par le fleuve Arcas; qu'ils étaient longs de trois ou quatre coudées; que la couleur de leur corps était noire, et celle de leur tête blanchâtre. Aldrovande avait dans son cabinet, à Bologne, un de ces serpents à deux têtes. Joseph Lanzoni et d'autres observateurs en ont vu, et l'on en conserve maintenant un dans le Cabinet du Roi.

Ce dernier reptile a, de longueur totale, dix pouces deux lignes; sa queue est longue d'un pouce six lignes, et sa circonférence est d'un pouce une ligne dans l'endroit le plus gros du corps. Les écailles qui revêtent son dos sont ovales, et relevées par une arête; il n'a qu'un seul cou, mais deux têtes égales et longues chacune de huit lignes. Les écailles qui en garnissent la partie supérieure sont semblables à celles du dos; une grande écaille recouvre chaque œil; les deux bouches renferment une langue fourchue, ainsi que des crochets creux et mobiles. Les deux têtes sont réunies de manière à former un angle de plus de cent cinquante degrés; et, lorsque les deux bouches sont ouvertes, on peut voir le jour au travers de ces deux bouches et des deux gosiers joints ensemble.

On peut observer, un peu au-dessous du cou, un pli assez considérable que fait le corps, et qui est produit par la peau du côté gauche, plus courte, dans cette partie, que la peau du côté droit.

La couleur du dessus du corps a été altérée par l'esprit-de-vin; elle paraît d'un brun

plus ou moins foncé, et le dessous du corps est blanchâtre; nous avons compté deux cent vingt-six grandes plaques et soixante paires de petites. Ce reptile monstrueux appartient évidemment au genre des couleuvres; il doit être placé parmi les venimeuses, et peut-être était-il de l'espèce de la vipère *Fer-de-lance*. Nous ignorons d'où il a été apporté au Cabinet de Sa Majesté.

Mais ce n'est pas seulement dans leurs collections que les naturalistes ont vu des serpents à deux têtes. Rédi en a observé un vivant. Il l'avait trouvé, au mois de janvier, aux environs de Pise, et étendu au soleil, sur les bords de l'Arno. Ce reptile était mâle; sa longueur de deux palmes, et sa grosseur égalait celle du petit doigt. Sa couleur approchait de celle de la rouille; il avait sur le dos et sur le ventre des taches noires, moins foncées au-dessous du corps; une bande blanche formait une sorte de collier autour de ses deux cous, et une bande de la même couleur entourait l'extrémité de la queue, qui était parsemée de taches blanches. Chaque cou était long de deux travers de doigt; les deux cous et les deux têtes étaient entièrement semblables et très-bien conformés; chaque gueule renfermait une langue fourchue à son extrémité, mais ne présentait point de crochets mobiles et à venin. Rédi éprouva les effets de la morsure de ce reptile sur divers animaux qui n'en ressentirent aucun effet fâcheux. Ce serpent ne vécut que jusqu'au commencement de février, et, ce qu'il y a d'assez remarquable, c'est que la tête droite parut mourir sept heures avant la gauche.

OBSERVATIONS SUR UN GENRE DE SERPENT

QUI N'A PAS ENCORE ÉTÉ DÉCRIT.

Linnée avait cru pouvoir inscrire dans six genres tous les serpents connus de son temps. Il avait donné à ces familles les noms de *Couleuvre*, de *Boa*, de *Crotale*, d'*Anguis*, d'*Amphisbène* et de *Cécilie*. Il avait compris dans le premier genre les serpents qui ont une rangée de grandes lames écailleuses au-dessous du corps, et deux rangées de petites lames au-dessous de la queue; dans le second, ceux de ces reptiles qui présentent un rang de grandes lames au-dessous de la queue, aussi bien qu'au-dessous du corps; dans le troisième, ceux dont la queue est terminée par de grandes écailles d'une forme particulière, qui rend ces pièces susceptibles de s'emboîter les unes dans les autres; dans le quatrième, les serpents dont le dessous du corps et le dessous de la queue offrent de petites écailles conformées et disposées comme celles du dos; dans le cinquième, ceux dont le corps et la queue sont renfermés dans une suite d'anneaux écailleux; et enfin, dans le sixième, les serpents qui, revêtus d'une peau visqueuse, montrent sur chacun de leurs côtés une série de plis membraneux.

Lorsque je publiai, en 1789, l'Histoire naturelle des Serpents, je crus devoir ajouter deux genres aux six que Linnée avait établis; j'inscrivis à la suite de ces derniers les serpents qui, comme le reptile décrit à Madagascar par Bruguière, ont le dessous de la partie antérieure du corps revêtu de grandes lames, la partie postérieure du corps entourée d'anneaux, et l'extrémité de la queue garnie de petites écailles sur toute sa surface; je conservai à ces serpents le nom de *Langaha*, que leur donnent les Madégasses; et j'adoptai pour huitième genre celui que Hornstendt avait fait connaître, qu'il avait appelé *Acrochorde*, et dont tous les individus ont le corps et la queue parsemés de petits tubercules.

Je propose aujourd'hui aux naturalistes un nouveau genre de serpents. Il est en effet impossible de comprendre dans un des genres déjà admis par les méthodistes, une espèce de ces reptiles qui est encore inconnue, et dont je vais exposer les principaux caractères. Les individus qu'elle renferme ont une seule rangée de plaques au-dessous du corps, de même que les couleuvres, les boa et les crotales. Mais au lieu de présenter au-dessous de la queue une seule rangée de lames écailleuses, comme les crotales et les boa, ou deux rangs de petites lames comme les couleuvres, ils ont la portion inférieure de la queue couverte, de même que dans les anguis, de petites écailles arrangées et figurées comme celles du dos. Ils offrent une véritable queue d'anguis au bout d'un corps de cou-

leuvre, de boa ou de crotale : ils montrent par conséquent une combinaison de téguments écailleux, que l'on n'avait pas encore observée. Nous donnerons à ce genre le nom d'*Erpéton,* qui, de toutes les dénominations employées par les anciens pour désigner des serpents ou des reptiles, est la seule que les modernes n'aient pas encore appliquée à un genre.

Mais l'espèce dont la conformation nous a paru rendre nécessaire l'établissement d'un genre nouveau dans la classe des serpents, n'est pas seulement remarquable par les caractères génériques que nous venons d'indiquer; elle l'est encore par la forme de son crâne et par celle de quelques autres de ses parties. Le dessus de sa tête est couvert, comme le crâne des couleuvres non venimeuses, de neuf lames écailleuses plus grandes que les écailles du dos; mais ces neuf lames ont une disposition particulière. Elles sont placées sur cinq rangs transversaux : le premier ou le plus éloigné du museau en comprend deux; le second n'en montre qu'une; le troisième, le quatrième et le cinquième en offrent deux plus petites que les trois autres; et l'on distingue les orifices des narines dans les deux lames de la dernière rangée. Les deux os qui composent chaque mâchoire sont très-écartés l'un de l'autre, comme dans les couleuvres-vipères et venimeuses; et cependant l'intérieur de la bouche ne recèle aucun crochet mobile et à venin; les dents sont très-petites et arrangées comme celles des couleuvres les moins malfaisantes. De plus, on voit à la mâchoire supérieure et à l'extrémité du museau deux appendices charnus, deux sortes de tentacules dont on n'a encore vu d'analogues sur le museau d'aucun serpent, excepté sur celui des cécilies. Ces tentacules, bien différents de la petite pyramide écailleuse qui s'élève sur chacun des yeux du céraste, et de l'excroissance dure et unique qui arme le bout du museau de l'ammodyte, sont très-flexibles, prolongés horizontalement en avant, assez longs et recouverts d'écailles très-petites, mais placées les unes au-dessus des autres, et semblables par leur figure aux écailles dorsales. La présence de ces tentacules m'a déterminé à donner le nom spécifique de *tentaculé* à l'erpéton que j'ai examiné.

Toutes les écailles qui recouvrent ce serpent sont d'ailleurs relevées par une arête longitudinale. Les lames qui garnissent le dessous du corps et y forment une bande longue et étroite, sont bien moins lisses encore. Elles présentent chacune deux arêtes longitudinales; et c'est un trait que je n'avais encore vu dans aucune espèce de serpent. Ces lames ou plaques sont hexagones et inégales en grandeur. Elles sont d'autant plus petites, qu'elles sont éloignées vers la tête ou vers l'anus, du milieu ou à peu près, de la longueur du corps proprement dit; et il faut faire remarquer que la rangée de ces lames hexagones, doublement relevées par une arête, et situées au-dessus du corps, ne commence qu'à une distance de la gorge, plus grande que la longueur de la tête.

Bien loin d'avoir une queue très-courte comme les cécilies, les erpétons tentaculés en ont une dont la longueur est à peu près égale au tiers de la longueur du corps proprement dit.

Nous ignorons quel est le pays habité par ces serpents. L'individu très-bien conservé que nous avons décrit, et qui avait plus d'un demi-mètre de longueur, fait partie de la belle collection donnée par la Hollande à la France, et déposée maintenant dans le Muséum national d'histoire naturelle. Nous avons compté, sur la partie inférieur du corps de cet individu, cent vingt lames ou plaques; et le dessous de la queue nous a présenté quatre-vingt-dix-neuf rangées transversales d'écailles semblables à celles du dos.

NOUVEAU GENRE DE SERPENT.

ERPÉTON.

Une rangée de grandes lames au-dessous du corps; le dessous de la queue revêtu de petites écailles semblables à celles du dos.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
1. Erpéton tentaculé. (*Erpeton tentaculatus.*)	Deux appendices charnus, recouverts de petites écailles, prolongés horizontalement, et placés à l'extrémité de la mâchoire supérieure; les lames du dessous du corps relevées par deux arêtes longitudinales.

HISTOIRE NATURELLE

DES POISSONS.

(1798-1803.)

DISCOURS SUR LA NATURE DES POISSONS.

Le génie de Buffon, planant au-dessus du globe, a compté, décrit, nommé les quadrupèdes vivipares et les oiseaux; il a laissé de leurs mœurs d'admirables images. Choisi par lui pour placer quelques nouveaux dessins à la suite de ses grands tableaux de la nature, j'ai tâché d'exposer le nombre, les formes et les habitudes des quadrupèdes ovipares et des serpents. Essayons maintenant de terminer l'histoire des êtres vivants et sensibles connus sous le nom d'animaux à sang rouge, en présentant celle de l'immense classe des poissons.

Nous allons avoir sous les yeux les êtres les plus dignes de l'attention du physicien. Que l'imagination, éclairée par le flambeau de la science, rassemble en effet tous les produits organisés de la puissance créatrice; qu'elle les réunisse suivant l'ordre de leurs ressemblances; qu'elle en compose cet ensemble si vaste, dans lequel, depuis l'homme jusqu'à la plante la plus voisine de la matière brute, toutes les diversités de forme, tous les degrés de composition, toutes les combinaisons de force, toutes les nuances de la vie, se succèdent dans un si grand nombre de directions différentes et par des décroissements si sensibles. C'est vers le milieu de ce système merveilleux d'innombrables dégradations, que se trouvent réunies les différentes familles de poissons dont nous allons nous occuper, elles sont les liens remarquables par lesquels les animaux les plus parfaits ne forment qu'un tout avec ces légions si multipliées d'insectes, de vers, et d'autres animaux peu composés, et avec ces tribus non moins nombreuses de végétaux plus simples encore. Elles participent de l'organisation, des propriétés, des facultés de tous; elles sont comme le centre où aboutissent tous les rayons de la sphère qui compose la nature vivante; et montrant, avec tout ce qui les entoure, des rapports plus marqués, plus distincts, plus éclatants, parce qu'elles en sont plus rapprochées, elles reçoivent et réfléchissent bien plus fortement, vers le génie qui observe, cette vive lumière que la comparaison seule fait jaillir, et sans laquelle les objets seraient pour l'intelligence la plus active comme s'ils n'existaient pas.

Au sommet de cet assemblage admirable est placé l'homme, le chef-d'œuvre de la nature. Si la philosophie, toujours empressée de l'examiner et de le connaître, cherche les rapports les plus propres à éclairer l'objet de sa constante prédilection, où devra-t-elle aller les étudier, sinon dans les êtres qui présentent assez de ressemblances et assez de différences pour faire naître, sur un grand nombre de points, des comparaisons utiles? On ne peut comparer ni ce qui est semblable en tout, ni ce qui diffère en tout; c'est donc lorsque la somme des ressemblances est égale à celle des différences, que l'examen des rap-

ports est le plus fécond en vérités. C'est donc vers le centre de cet ensemble d'espèces organisées, et dont l'espèce humaine occupe le faîte, qu'il faut chercher les êtres avec lesquels on peut la comparer avec le plus d'avantages; et c'est vers ce même centre que sont groupés les êtres sensibles dont nous allons donner l'histoire.

Mais de cette hauteur d'où nous venons de considérer l'ordre dans lequel la nature elle-même a, pour ainsi dire, distribué tous les êtres auxquels elle a accordé la vie, portons-nous un instant nos regards vers le grand et heureux produit de l'intelligence humaine; jetons-nous les yeux sur l'homme réuni en société; cherchons-nous à connaître les nouveaux rapports que cet état de la plus noble des espèces lui donne avec les êtres vivants qui l'environnent; voulons-nous savoir ce que l'art, qui n'est que la nature réagissant sur elle-même par la force du génie de son plus bel ouvrage, peut introduire de nouveau dans les relations qui lient l'homme civilisé avec tous les animaux : nous ne trouverons aucune classe de ces êtres vivants plus digne de nos soins et de notre examen que celle des poissons. Diversité de familles, grand nombre d'espèces, prodigieuse fécondité des individus, facile multiplication sous tous les climats, utilité variée de toutes les parties, dans quelle classe rencontrerions-nous et tous ces titres à l'attention, et une nourriture plus abondante pour l'homme, et une ressource moins destructive des autres ressources, et une matière plus réclamée par l'industrie, et des préparations plus répandues par le commerce? Quels sont les animaux dont la recherche peut employer tant de bras utiles, accoutumer de si bonne heure à braver la violence des tempêtes, produire tant d'habiles et d'intrépides navigateurs, et créer ainsi pour une grande nation les éléments de sa force pendant la guerre, et de sa prospérité pendant la paix?

Quels motifs pour étudier l'histoire de ces remarquables et si nombreux habitants des eaux!

Transportons-nous donc sur les rivages des mers, sur les bords du principal empire de ces animaux trop peu connus encore. Choisissons, pour les mieux voir, pour mieux observer leurs mouvements, pour mieux juger de leurs habitudes, ces plages, pour ainsi dire, privilégiées, où une température plus douce, où la réunion de plusieurs mers, où le voisinage des grands fleuves, où une sorte de mélange des eaux douces et des eaux salées, où des abris plus commodes, où des aliments plus convenables ou plus multipliés attirent un plus grand nombre de poissons : mais plutôt ne nous contentons pas de considérations trop limitées, d'un spectacle trop resserré; n'oublions pas que nous devons présenter les résultats généraux nés de la réunion de toutes les observations particulières, élevons-nous par la pensée, et assez haut au-dessus de toutes les mers, pour en saisir plus facilement l'ensemble, pour en apercevoir à la fois un plus grand nombre d'habitants; voyons le globe, tournant sous nos pieds, nous présenter successivement toute sa surface inondée, nous montrer les êtres à sang rouge qui vivent au milieu du fluide aqueux qui l'environne; et pour qu'aucun de ces êtres n'échappe, en quelque sorte, à notre examen, pénétrons ensuite jusque dans les profondeurs de l'Océan, parcourons ses abîmes, et suivons, jusque dans ses retraites les plus obscures, les animaux que nous voulons soumettre à notre examen

Mais, si nous ne craignions pas de demander trop d'audace, nous dirions : Ce n'est pas assez de nous étendre dans l'espace, il faut encore remonter dans le temps; il faut encore nous transporter à l'origine des êtres; il faut voir ce qu'ont été dans les âges antérieurs les espèces, les familles que nous allons décrire; il faut juger de cet état primordial par les vestiges qui en restent, par les monuments contemporains qui sont encore debout; il faut montrer les changements successifs par lesquels ont passé toutes les formes, tous les organes, toutes les forces que nous allons comparer; il faut annoncer ceux qui les attendent encore : la nature, en effet, immense dans sa durée comme dans son étendue, ne se compose-t-elle pas de tous les moments de l'existence, comme de tous les points de l'espace qui renferme ses produits?

Dirigeons donc notre vue vers ce fluide qui couvre une si grande partie de la terre : il sera, si je puis parler ainsi, nouveau pour le naturaliste qui n'aura encore choisi pour objet de ses méditations que les animaux qui vivent sur la surface sèche du globe, ou s'élèvent dans l'atmosphère.

Deux fluides sont les seuls dans le sein desquels il ait été permis aux êtres organisés de vivre, de croître et de se reproduire; celui qui compose l'atmosphère, et celui qui remplit les mers et les rivières. Les quadrupèdes, les oiseaux, les reptiles, ne peuvent conserver leur vie que par le moyen du premier; le second est nécessaire à tous les

genres de poissons. Mais il y a bien plus d'analogie, bien plus de rapports conservateurs entre l'eau et les poissons, qu'entre l'air et les oiseaux ou les quadrupèdes. Combien de fois, dans le cours de cette histoire, ne serons-nous pas convaincus de cette vérité! et voilà pourquoi, indépendamment de toute autre cause, les poissons sont de tous les animaux à sang rouge ceux qui présentent dans leurs espèces le plus grand nombre d'individus, dans leurs couleurs l'éclat le plus vif, et dans leur vie la plus longue durée.

Fécondité, beauté, existence très-prolongée, tels sont les trois attributs remarquables des principaux habitants des eaux : aussi l'ancienne mythologie grecque, peut-être plus éclairée qu'on ne l'a pensé sur les principes de ses inventions, et toujours si riante dans ses images, a-t-elle placé au milieu des eaux le berceau de la déesse des amours, et représenté Vénus sortant du sein des ondes au milieu de poissons resplendissants d'or et d'azur, et qu'elle lui avait consacrés 1. Et que l'on ne soit pas étonné de cette allégorie instructive autant que gracieuse : il paraît que les anciens Grecs avaient observé les poissons beaucoup plus qu'ils n'avaient étudié les autres animaux; ils les connaissaient mieux, ils les préféraient, pour leur table, même à la plupart des oiseaux les plus recherchés. Ils ont transmis cet examen de choix, cette connaissance particulière, et cette sorte de prédilection, non-seulement aux Grecs modernes, qui les ont conservés longtemps 2, mais encore aux Romains, chez lesquels on les remarquait, lors même que la servitude la plus dure, la corruption la plus vile et le luxe le plus insensé pesaient sur la tête dégradée du peuple qui avait conquis le monde 3; ils devaient les avoir reçus des antiques nations de l'Orient, parmi lesquelles ils subsistent encore 4; la proximité de plusieurs côtes et la nature des mers qui baignaient leurs rivages les leur auraient d'ailleurs inspirés; et on dirait que ces goûts, plus liés qu'on ne le croirait avec les progrès de la civilisation, n'ont entièrement disparu en Europe et en Asie que dans ces contrées malheureuses où les hordes barbares de sauvages chasseurs, sortis de forêts septentrionales, purent dompter par le nombre, en même temps que par la force, les habitudes, les idées et les affections des vaincus.

Mais, en contemplant tout l'espace occupé par ce fluide au milieu duquel se meuvent les poissons, quelle étendue nos regards n'ont-ils pas à parcourir! Quelle immensité, depuis l'équateur jusqu'aux deux pôles de la terre, depuis la surface de l'Océan jusqu'à ses plus grandes profondeurs! Et indépendamment des vastes mers, combien de fleuves, de rivières, de ruisseaux, de fontaines, et, d'un autre côté, de lacs, de marais, d'étangs, de viviers, de mares même, qui renferment une quantité plus ou moins considérable des animaux que nous voulons examiner! Tous ces lacs, tous ces fleuves, toutes ces rivières, réunis à l'antique Océan, comme autant de parties d'un même tout, présentent autour du globe une surface bien plus étendue que les continents qu'ils arrosent, et déjà bien plus connue que ces mêmes continents, dont l'intérieur n'a répondu à la voix d'aucun observateur, pendant que des vaisseaux conduits par le génie et le courage ont sillonné toutes les plaines des mers non envahies par les glaces polaires.

De tous les animaux à sang rouge, les poissons sont donc ceux dont le domaine est le moins circonscrit. Mais que cette immensité, bien loin d'effrayer notre imagination, l'anime et l'encourage. Et qui peut le mieux élever nos pensées, vivifier notre intelligence, rendre le génie attentif, et le tenir dans cette sorte de contemplation religieuse si propre à l'intuition de la vérité, que le spectacle si grand et si varié que présente le système des innombrables habitations des poissons? D'un côté, des mers sans bornes et immobiles dans un calme profond; de l'autre, les ondes livrées à toutes les agitations des courants et des marées : ici, les rayons ardents du soleil réfléchis sous toutes les couleurs par les eaux enflammées des mers équatoriales; là, des brumes épaisses reposant silencieusement sur des monts de glaces flottants au milieu des longues nuits hyperboréennes : tantôt la mer tranquille, doublant le nombre des étoiles pendant des nuits plus douces et sous un ciel plus serein; tantôt des nuages amoncelés, précédés par de noires ténèbres, précipités par la tempête et lançant leurs foudres redoublés contre les énormes montagnes d'eau soulevées par les vents : plus loin, et sur les continents, des torrents furieux roulant de cataractes en cataractes; ou l'eau limpide d'une rivière argentée, amenée mollement, le long d'un rivage fleuri, vers un lac paisible que la lune éclaire de sa lumière blanchâtre.

1 Voyez particulièrement l'art. du *Coryphène doradon.*
2 Bélon, liv. 1, ch. 62.
3 Horace, Juvénal, Martial, Pline.
4 Lisez les différentes descriptions des Indes, et surtout celles de la Chine.

Sur les mers, grandeur, puissance, beauté sublime, tout annonce la nature créatrice, tout la montre manifestant sa gloire et sa magnificence : sur les bords enchanteurs des lacs et des rivières, la nature créée se fait sentir avec ses charmes les plus doux; l'âme s'émeut; l'espérance l'échauffe; le souvenir l'anime par de tendres regrets, et la livre à cette affection si touchante, toujours si favorable aux heureuses inspirations. Ah! au milieu de ce que le sentiment a de plus puissant et de ce que le génie peut découvrir de plus grand et de plus sublime, comment n'être pas pénétré de cette force intérieure, de cet ardent amour de la science, que les obstacles, les distances et le temps accroissent au lieu de le diminuer?

Ce domaine, dont les bornes sont si reculées, n'a été cependant accordé qu'aux poissons considérés comme ne formant qu'une seule classe. Si on les examine groupe par groupe, on verra que presque toutes les familles parmi ces animaux paraissent préférer chacune un espace particulier plus ou moins étendu. Au premier coup d'œil, on ne voit pas aisément comment les eaux peuvent présenter assez de diversité, pour que les différents genres, et même quelquefois les différentes espèces de poissons, soient retenus par une sorte d'attrait particulier dans une plage plutôt que dans une autre. Que l'on considère cependant que l'eau des mers, quoique bien moins inégalement échauffée aux différentes latitudes que l'air de l'atmosphère, offre des températures très-variées, surtout auprès des rivages qui la bordent, et dont les uns, brûlés par un soleil très-voisin, réfléchissent une chaleur ardente, pendant que d'autres sont couverts de neiges, de frimas et de glaces; que l'on se souvienne que les lacs, les fleuves et les rivières sont soumis à de bien plus grandes inégalités de chaleur et de froid; que l'on apprenne qu'il est de vastes réservoirs naturels auprès des sommets des plus hautes montagnes, et à plus de deux mille mètres au-dessus du niveau de la mer, où les poissons remontent par les rivières qui en découlent, et où ces mêmes animaux vivent, se multiplient et prospèrent [1]; que l'on pense que les eaux de presque tous les lacs, des rivières et des fleuves sont très-douces et légères, et celles des mers, salées et pesantes; que l'on ajoute, en ne faisant plus d'attention à cette division de l'Océan et des fleuves, que les unes sont claires et limpides, pendant que les autres sont sales et limoneuses; que celles-ci sont entièrement calmes, tranquilles, et, pour ainsi dire, immobiles, tandis que celles-là sont agitées par des courants, bouleversées par des marées, précipitées en cascades, lancées en torrents, ou du moins entraînées avec des vitesses plus ou moins rapides et plus ou moins constantes : que l'on évalue ensuite tous les degrés que l'on peut compter dans la rapidité, dans la pureté, dans la douceur et dans la chaleur des eaux; et qu'accablé sous le nombre infini de produits que peuvent donner toutes les combinaisons dont ces quatre séries de nuances sont susceptibles, on ne demande plus comment les mers et les continents peuvent fournir aux poissons des habitations très-variées et un très-grand nombre de séjours de choix.

Mais ne descendons pas encore vers les espèces particulières des animaux que nous voulons connaître; ne remarquons même pas encore les différents groupes dans lesquels nous les distribuerons; ne les voyons pas divisés en plusieurs familles, placés dans divers ordres; continuons de jeter les yeux sur la classe entière; exposons la forme générale qui lui appartient, et auparavant voyons quelle est son essence, et déterminons les caractères qui la distinguent de toutes les autres classes d'êtres vivants.

On s'apercevra aisément, en parcourant cette histoire, qu'il ne faut pas, avec quelques naturalistes, faire consister le caractère distinctif de la classe des poissons dans la présence d'écailles plus ou moins nombreuses, ni même dans celle de nageoires plus ou moins étendues, puisque nous verrons de véritables poissons paraître n'être absolument revêtus d'aucune écaille, et d'autres être entièrement dénués de nageoires. Il ne faut pas non plus chercher cette marque caractéristique dans la forme des organes de la circulation, que nous trouverons, dans quelques poissons, semblables à ceux que nous avons observés dans d'autres classes que celle de ces derniers animaux. Nous nous sommes assurés, d'un autre côté, par un très-grand nombre de recherches et d'examens, qu'il était impossible d'indiquer un moyen facile à saisir, invariable, propre à tous les individus, et applicable à toutes les époques de leur vie, de séparer la classe des poissons des autres êtres organisés, en n'employant qu'un signe unique, en n'ayant recours, en quelque sorte, qu'à un point de la conformation de ces animaux. Mais voici la marque constante, et des

1 Note adressée de Bagnières, le 13 nivôse de l'an V, au citoyen Léacpède, par le citoyen Ramond, membre associé de l'Institut national, professeur d'histoire naturelle, à Tarbes, et si avantageusement connu du public par ses Voyages dans les Alpes et dans les Pyrénées.

plus aisées à distinguer, que la nature a empreinte sur tous les véritables poissons ; voici, pour ainsi dire, le sceau de leur essence. La rougeur plus ou moins vive du sang des poissons empêche, dans tous les temps et dans tous les lieux, de les confondre avec les insectes, les vers et tous les êtres vivants auxquels le nom d'animaux à sang blanc a été donné. Il ne faut donc plus que réunir à ce caractère un second signe aussi sensible, aussi permanent, d'après lequel on puisse, dans toutes les circonstances, tracer d'une main sûre une ligne de démarcation entre les objets actuels de notre étude, et les reptiles, les quadrupèdes ovipares, les oiseaux, les quadrupèdes vivipares et l'homme, qui tous ont reçu un sang plus ou moins rouge comme les poissons. Il faut surtout que cette seconde marque caractéristique sépare ces derniers d'avec les cétacées, que l'on a si souvent confondus avec eux, et qui néanmoins sont compris parmi les animaux à mamelles, au milieu ou à la suite des quadrupèdes vivipares, avec lesquels ils sont réunis par les liens les plus étroits. Or, l'homme, les animaux à mamelles, les oiseaux, les quadrupèdes ovipares, les serpents, ne peuvent vivre, au moins pendant longtemps, qu'au milieu de l'air de l'atmosphère, et ne respirent que par de véritables poumons, tandis que les poissons ont un organe respiratoire auquel le nom de *branchies* a été donné, dont la forme et la nature sont très-différentes de celles des poumons, et qui ne peuvent servir, au moins longtemps, que dans l'eau, à entretenir la vie de l'animal. Nous ne donnerons donc le nom de poisson qu'aux êtres organisés qui ont le sang rouge et respirent par des branchies. Otez-leur un de ces deux caractères, et vous n'aurez plus un poisson sous les yeux ; privez-les, par exemple, de sang rouge, et vous pourrez considérer une sépie, ou quelque autre espèce de ver, à laquelle des branchies ont été données. Rendez-leur ce sang coloré, mais remplacez leurs branchies par des poumons, et quelque habitude de vivre au milieu des eaux que vous présentent alors les objets de votre examen, vous pourrez les reléguer parmi les phoques, les lamantins ou les cétacées, mais vous ne pourrez, en aucune manière, les inscrire parmi les animaux auxquels cette histoire est consacrée.

Le poisson est donc un animal dont le sang est rouge et qui respire au milieu de l'eau par le moyen de branchies.

Tout le monde connaît sa forme générale ; tout le monde sait qu'elle est le plus souvent allongée, et que l'on distingue l'ensemble de son corps en trois parties, la tête, le corps proprement dit, et la queue, qui commence à l'ouverture de l'anus.

Parmi les parties extérieures qu'il peut présenter, il en est que nous devons, dans ce moment, considérer avec le plus d'attention, soit parce qu'on les voit sur presque tous les animaux de la classe que nous avons sous les yeux, soit parce qu'on ne les trouve que sur un très-petit nombre d'autres êtres vivants et à sang rouge, soit enfin parce que de leur présence et de leur forme dépendent beaucoup la rapidité des mouvements, la force de la natation, et la direction de la route du poisson : ces parties remarquables sont les nageoires.

On ne doit, à la rigueur, donner ce nom de *nageoires* qu'à des organes composés d'une membrane plus ou moins large, haute et épaisse, et soutenue par de petits cylindres plus ou moins mobiles, plus ou moins nombreux, et auxquels on a attaché le nom de *rayons*, parce qu'ils paraissent quelquefois disposés comme des rayons autour d'un centre. Cependant il est des espèces de poissons sur lesquelles des rayons sans membrane, ou des membranes sans rayons, ont reçu avec raison et par conséquent doivent conserver la dénomination de nageoires, à cause de leur position sur l'animal et de l'usage que ce dernier peut en faire.

Mais ces rayons peuvent être de différente nature : les uns sont durs et comme osseux ; les autres sont flexibles, et ont presque tous les caractères de véritables cartilages.

Examinons les rayons que l'on a désignés par le nom d'osseux.

Il faut les distinguer en deux sortes. Plusieurs sont solides, allongés, un peu coniques, terminés par une pointe piquante ; ils semblent formés d'une seule pièce : leur structure, si peu composée, nous a déterminés à les appeler *rayons simples*, en leur conservant cependant le nom d'*aiguillons*, qui leur a été donné par plusieurs naturalistes, à cause de leur terminaison en piquant fort et délié. Les autres rayons osseux, au lieu d'être aussi simples dans leur construction, sont composés de plusieurs petites pièces placées les unes au-dessus des autres ; ils sont véritablement *articulés*, et nous les nommerons ainsi.

Ces petites pièces sont de petits cylindres assez courts, et ressemblent, en miniature à ces tronçons de colonnes que l'on nomme *tambours*, et dont on se sert pour construire

les hautes colonnes des vastes édifices. Non-seulement les rayons articulés présentent une suite plus ou moins allongée de ces tronçons ou petits cylindres : mais, à mesure que l'on considère une portion de ces rayons plus éloignée du corps de l'animal, ou, ce qui est la même chose, de la base de la nageoire, on les voit se diviser en deux ; chacune de ces deux branches se sépare en deux branches plus petites, lesquelles forment aussi chacune deux rameaux ; et cette sorte de division, de ramification et d'épanouissement, qui, pour tous les rayons, se fait dans le même plan, et représente comme un éventail, s'étend quelquefois à un bien plus grand nombre de séparations et de bifurcations successives.

Ces articulations, qui constituent l'essence d'un très-grand nombre de rayons osseux, se retrouvent et se montrent de la même manière dans les cartilagineux ; mais pour en bien voir les dispositions, il faut regarder ces rayons cartilagineux contre le jour, à cause d'une espèce de couche de nature cartilagineuse et transparente, dans laquelle elles sont comme enveloppées [1]. Au reste, tous les rayons, tant osseux que cartilagineux, tant simples qu'articulés, sont plus ou moins transparents, excepté quelques rayons osseux simples et très-forts, que nous remarquerons sur quelques espèces de poissons, et qui sont le plus souvent entièrement opaques.

Nous avons déjà dit qu'il y avait des poissons dénués de nageoires ; les autres en présentent un nombre plus ou moins grand, suivant le genre dont ils font partie, ou l'espèce à laquelle ils appartiennent. Les uns en ont une de chaque côté de la poitrine ; et d'autres, à la vérité très-peu nombreux, ne montrent pas ces nageoires pectorales, qui ne paraissent jamais qu'au nombre de deux, et que l'on a comparées, à cause de leur position et de leurs usages, aux extrémités antérieures de plusieurs animaux, aux bras de l'homme, aux pattes de devant des quadrupèdes, ou aux ailes des oiseaux.

Plusieurs groupes de poissons n'ont aucune nageoire au-dessous de leur corps proprement dit ; les autres en ont, au contraire, une ou deux situées ou sous la gorge, ou sous la poitrine, ou sous le ventre. Ce sont ces nageoires inférieures que l'on a considérées comme les analogues des pieds de l'homme, ou des pattes de derrière des quadrupèdes.

On voit quelquefois la partie supérieure du corps et de la queue des poissons absolument sans nageoires ; d'autres fois on compte une ou deux, ou même trois nageoires dorsales ; l'extrémité de la queue peut montrer une nageoire plus ou moins étendue, ou n'en présenter aucune, et enfin le dessous de la queue peut être dénué ou garni d'une ou de deux nageoires, auxquelles on a donné le nom de *nageoires de l'anus*.

Un poisson peut donc avoir depuis une jusqu'à dix nageoires, ou organes de mouvement extérieurs et plus ou moins puissants.

Pour achever de donner une idée nette de la forme extérieure des poissons, nous devons ajouter que ces animaux sont recouverts par une peau qui, communément, revêt toute leur surface. Cette peau est molle et visqueuse ; et quelque épaisseur qu'elle puisse avoir, elle est d'autant plus flexible et d'autant plus enduite d'une matière gluante qui la pénètre profondément, qu'elle paraît soutenir moins d'écailles, ou être garnie d'écailles plus petites.

Ces dernières productions ne sont pas particulières aux animaux dont cet ouvrage doit renfermer l'histoire : le pangolin et le phatagin, parmi les quadrupèdes à mamelles, presque tous les quadrupèdes ovipares, et presque tous les serpents, en sont revêtus ; et cette sorte de tégument établit un rapport d'autant plus remarquable entre la classe des poissons et le plus grand nombre des autres animaux à sang rouge, que presque aucune espèce de poisson n'en est vraisemblablement dépourvue. A la vérité, il est quelques espèces, parmi les objets de notre examen, sur lesquelles l'attention la plus soutenue, l'œil le plus exercé, et même le microscope, ne peuvent faire distinguer aucune écaille pendant que l'animal est encore en vie, et que sa peau est imbibée de cette mucosité gluante qui est plus ou moins abondante sur tous les poissons ; mais lorsque l'animal est mort, et que sa peau a été naturellement ou artificiellement desséchée, il n'est peut-être aucune espèce de poisson de laquelle on ne pût, avec un peu de soin, détacher de très-petites écailles qui se sépareraient comme une poussière brillante, et tomberaient comme un amas de très-petites lames dures, diaphanes et éclatantes. Au reste, nous avons plusieurs fois, et sur plusieurs poissons que l'on aurait pu regarder comme absolument sans

1 On peut reconnaitre particulièrement cette disposition dans les rayons des nageoires pectorales de la raie batis, de la raie bouclée, et d'autres poissons du même genre.

écailles, répété avec succès ce procédé, qui, même dans plusieurs contrées, est employé dans des arts très-répandus, ainsi qu'on pourra le voir dans la suite de cette histoire.

La forme des écailles des poissons est très-diversifiée. Quelquefois la matière qui les compose s'étend en pointe, et se façonne en aiguillon : d'autres fois elle se tuméfie, pour ainsi dire, se conglomère et se durcit en callosités, ou s'élève en gros tubercules ; mais le plus souvent elle s'étend en lames unies ou relevées par une arête. Ces lames, qui portent avec raison le nom d'écailles proprement dites, sont ou rondes, ou ovales, ou hexagones; une partie de leur circonférence est quelquefois finement dentelée : sur quelques espèces, elles sont clair-semées et très-séparées les unes des autres; sur d'autres espèces, elles se touchent ; sur d'autres encore, elles se recouvrent comme les ardoises placées sur nos toits. Elles communiquent au corps de l'animal par de petits vaisseaux dont nous montrerons bientôt l'usage; mais d'ailleurs elles sont attachées à la peau par une partie plus ou moins grande de leur contour. Et remarquons un rapport bien digne d'être observé. Sur un grand nombre de poissons qui vivent au milieu de la haute mer, et qui, ne s'approchant que rarement des rivages, ne sont exposés qu'à des frottements passagers, les écailles sont retenues par une moindre portion de leur circonférence ; elles sont plus attachées, et recouvertes en partie par l'épiderme, dans plusieurs des poissons qui fréquentent les côtes et que l'on a nommés *littoraux;* elles sont plus attachées encore, et recouvertes en entier par ce même épiderme, dans presque tous ceux qui habitent dans la vase, et y creusent avec effort des asiles assez profonds.

Réunissez à ces écailles les callosités, les tubercules, les aiguillons dont les poissons peuvent être hérissés : réunissez-y surtout des espèces de boucliers solides, et des croûtes osseuses, sous lesquelles ces animaux ont souvent une portion considérable de leur corps à l'abri, et qui les rapprochent, par de nouvelles conformités, de la famille des tortues, et vous aurez sous les yeux les différentes ressources que la nature a accordées aux poissons pour les défendre contre leurs nombreux ennemis, les diverses armes qui les protègent contre les poursuites multipliées auxquelles ils sont exposés. Mais ils n'ont pas reçu uniquement la conformation qui leur était nécessaire pour se garantir des dangers qui les menacent ; il leur a été aussi départi de vrais moyens d'attaque, de véritables armes offensives, souvent même d'autant plus redoutables pour l'homme et les plus favorisés des animaux, qu'elles peuvent être réunies à un corps d'un très-grand volume, et mises en mouvement par une grande puissance.

Parmi ces armes dangereuses, jetons d'abord les yeux sur les dents des poissons. Elles sont en général fortes et nombreuses. Mais elles présentent différentes formes : les unes sont un peu coniques ou comprimées, allongées, cependant pointues, quelquefois dentelées sur leurs bords, et souvent recourbées ; les autres sont comprimées et terminées à leur extrémité par une lame tranchante, d'autres enfin sont presque demi-sphériques, ou même presque entièrement aplaties contre leur base. C'est de leurs différentes formes, et non pas de leur position et de leur insertion dans tel ou tel os des mâchoires, qu'il faut tirer les divers noms que l'on peut donner aux dents des poissons, et que l'on doit conclure les usages auxquels elles peuvent servir. Nous nommerons, en conséquence, *dents molaires* celles qui, étant demi-sphériques ou très-aplaties, peuvent facilement concasser, écraser, broyer les corps sur lesquels elles agissent ; nous donnerons le nom d'*incisives* aux dents comprimées dont le côté opposé aux racines présente une sorte de lame avec laquelle l'animal peut aisément couper, trancher et diviser, comme l'homme et plusieurs quadrupèdes vivipares divisent, tranchent et coupent avec leur dents de devant; et nous emploierons la dénomination de *laniaires* pour celles qui, allongées, pointues et souvent recourbées, accrochent, retiennent et déchirent la proie de l'animal. Ces dernières sont celles que l'on voit le plus fréquemment dans la bouche des poissons ; il n'y a même qu'un très-petit nombre d'espèces qui en présentent de molaires ou d'incisives. Au reste, ces trois sortes de dents incisives, molaires ou laniaires, sont revêtues d'un émail assez épais dans presque tous les animaux dont nous publions l'histoire ; elles diffèrent peu d'ailleurs les unes des autres par la forme de leurs racines, et par leur structure intérieure, qui en général est plus simple que celle des dents des quadrupèdes à mamelles. Dans les laniaires, par exemple, cette structure ne présente souvent qu'une suite de cônes plus ou moins réguliers, emboîtés les uns dans les autres, et dont le plus intérieur renferme une assez grande cavité, au moins dans les dents qui doivent être remplacées par des dents nouvelles, et que ces dernières, logées dans cette même cavité, poussent en dehors en se développant.

Mais ces trois sortes de dents peuvent être distribuées dans plusieurs divisions, d'après

leur manière d'être attachées et la place qu'elles occupent : et par là elles sont encore plus séparées de celles de presque tous les animaux à sang rouge.

En effet, les unes sont retenues presque immobiles dans des alvéoles osseux ou du moins très-durs : les autres ne sont maintenues par leurs racines que dans des capsules membraneuses, qui leur permettent de se relever et de s'abaisser dans différentes directions, à la volonté de l'animal, et d'être ainsi employées avec avantage, ou tenues couchées et en réserve pour de plus grands efforts.

D'un autre côté, les mâchoires des poissons ne sont pas les seules parties de leur bouche qui puissent être armées de dents : leur palais peut en être hérissé ; leur gosier peut aussi en être garni : et leur langue même, presque toujours attachée, dans la plus grande partie de sa circonférence, par une membrane qui la lie aux portions de la bouche les plus voisines, peut être plus adhérente encore à ces mêmes portions, et montrer sur sa surface des rangs nombreux et serrés de dents fortes et acérées.

Ces dents mobiles ou immobiles de la langue, du gosier, du palais et des mâchoires, ces instruments plus ou moins meurtriers peuvent exister séparément, ou paraître plusieurs ensemble, ou être tous réunis dans le même poisson. Et toutes les combinaisons que leurs différents mélanges peuvent produire, et qu'il faut multiplier par tous les degrés de grandeur et de force, par toutes les formes extérieures et intérieures, par tous les nombres ainsi que par toutes les rangées qu'ils peuvent présenter, ne doivent-elles pas produire une très-grande variété parmi les moyens d'attaque accordés aux poissons ? Ces armes offensives, quelque multipliées et quelque dangereuses qu'elles puissent être, ne sont cependant pas les seules que la nature leur ait données : quelques-uns ont reçu des piquants longs, forts et mobiles, avec lesquels ils peuvent assaillir vivement et blesser profondément leurs ennemis ; et tous ont été pourvus d'une queue plus ou moins déliée, mue par des muscles puissants, et qui, lors même qu'elle est dénuée d'aiguillons et de rayons de nageoires, peut être assez rapidement agitée pour frapper une proie par des coups violents et redoublés.

Mais, avant de chercher à peindre les habitudes remarquables des poissons, examinons encore un moment les premières causes des phénomènes que nous devrons exposer. Occupons-nous encore de la forme de ces animaux ; et en continuant de renvoyer l'examen des détails qu'ils pourront nous offrir, aux articles particuliers de cet ouvrage, jetons un coup d'œil général sur leur conformation intérieure.

A la suite d'un gosier quelquefois armé de dents propres à retenir et déchirer une proie encore en vie, et souvent assez extensible pour recevoir des aliments volumineux, le canal intestinal, qui y prend son origine et se termine à l'anus, s'élargit et reçoit le nom d'estomac. Ce viscère, situé dans le sens de la longueur de l'animal, varie dans les différentes espèces par sa figure, sa grandeur, l'épaisseur des membranes qui le composent, le nombre et la profondeur des plis que ces membranes forment : il est même quelques poissons dans lesquels un étranglement très-marqué le divise en deux portions assez distinctes pour qu'on ait dit qu'ils avaient deux estomacs, et il en est aussi dans lesquels sa contexture, au lieu d'être membraneuse, est véritablement musculeuse.

L'estomac communique par une ouverture avec l'intestin proprement dit ; mais, entre ces deux portions du canal intestinal, on voit, dans le plus grand nombre de poissons, des appendices ou tuyaux membraneux, cylindriques, creux, ouverts uniquement du côté du canal intestinal, et ayant beaucoup de ressemblance avec le cœcum de l'homme et des quadrupèdes à mamelles. Ces appendices sont quelquefois longs et d'un plus petit diamètre que l'intestin, et d'autres fois assez gros et très-courts. On en compte, suivant les espèces que l'on a sous les yeux, depuis un jusqu'à plus de cent.

L'intestin s'étend presque en droite ligne dans plusieurs poissons, et particulièrement dans ceux dont le corps est très-allongé ; il revient vers l'estomac, et se replie ensuite vers l'anus, dans le plus grand nombre des autres poissons ; et, dans quelques-uns de ces derniers animaux, il présente plusieurs circonvolutions, et est alors plus long que la tête, le corps et la queue considérés ensemble.

On a fait plusieurs observations sur la manière dont s'opère la digestion dans ce tube intestinal ; on a particulièrement voulu savoir quel degré de température résultait de cette opération, et l'on s'est assuré qu'elle ne produisait aucune augmentation sensible de chaleur. Les aliments, qui doivent subir dans l'intérieur des poissons les altérations nécessaires pour être changés d'abord en chyme, et ensuite en chyle, ne sont donc soumis à

aucun agent dont la force soit aidée par un surcroît de chaleur. D'un autre côté, l'estomac du plus grand nombre de ces animaux est composé de membranes trop minces pour que la nourriture qu'ils avalent soit broyée, triturée et divisée au point d'être très-facilement décomposée; il n'est donc pas surprenant que les sucs digestifs des poissons soient, en général, très-abondants et très-actifs. Aussi ont-ils, avec une rate souvent triangulaire, quelquefois allongée, toujours d'une couleur obscure, et avec une vésicule du fiel assez grande, un foie très-volumineux, tantôt simple, et tantôt divisé en deux ou trois lobes, et qui, dans quelques-uns des animaux dont nous traitons, est aussi long que l'abdomen.

Cette quantité et cette force des sucs digestifs sont surtout nécessaires dans les poissons qui ne présentent presque aucune sinuosité dans leur intestin, presque aucun appendice auprès du pylore, presque aucune dent dans leur gueule, et qui, ne pouvant ainsi ni couper, ni déchirer, ni concasser les substances alimentaires, ni compenser le peu de division de ces substances par un séjour plus long de ces mêmes matières nutritives dans un estomac garni de petits cœcums, ou dans un intestin très-sinueux et par conséquent très-prolongé, n'ont leurs aliments exposés à la puissance des agents de la digestion que dans l'état et pendant le temps le moins propres aux altérations que ces aliments doivent éprouver. Ce serait donc toujours en raison inverse du nombre des dents, des appendices de l'estomac, et des circonvolutions de l'intestin, que devrait être, tout égal d'ailleurs, le volume du foie, si l'abondance des sucs digestifs ne pouvait être suppléée par un accroissement de leur activité. Quelquefois cet accroissement d'énergie est aidé ou remplacé par une faculté particulière accordée à l'animal. Par exemple, le brochet et les autres ésoces, que l'on doit regarder comme les animaux de proie les plus funestes à un très-grand nombre de poissons, et qui, consommant une grande quantité d'aliments, n'ont cependant reçu ni appendices de l'estomac, ni intestin très-contourné, ni foie des plus volumineux, jouissent d'une faculté que l'on a depuis longtemps observée dans d'autres animaux rapaces, et surtout dans les oiseaux de proie les plus sanguinaires; ils peuvent rejeter facilement par leur gueule les différentes substances qu'ils ne pourraient digérer qu'en les retenant très-longtemps dans des appendices ou des intestins plusieurs fois repliés qui leur manquent, ou en les attaquant par des sucs plus abondants ou plus puissants que ceux qui leur ont été départis.

Nous n'avons pas besoin de dire que de l'organisation qui donne ou qui refuse cette faculté de rejeter, de la quantité et du pouvoir des sucs digestifs, de la forme et des sinuosités du canal intestinal, dépendent peut-être, autant que de la nature des substances avalées par l'animal, la couleur et les autres qualités des excréments des poissons; mais nous devons ajouter que ces produits de la digestion ne sortent du corps que très-ramollis, parce qu'indépendamment d'autre raison, ils sont toujours mêlés, vers l'extrémité de l'intestin, avec une quantité d'urine d'autant plus grande, qu'avant d'arriver à la vessie destinée à la réunir, elle est filtrée et préparée dans des reins très-volumineux, placés presque immédiatement au-dessous de l'épine du dos, divisés en deux dans quelques poissons, et assez étendus dans presque tous pour égaler l'abdomen en longueur. Cette dernière sécrétion est cependant un peu moins liquide dans les poissons que dans les autres animaux; et n'a-t-elle pas cette consistance un peu plus grande, parce qu'elle participe plus ou moins de la nature huileuse que nous remarquerons dans toutes les parties des animaux dont nous publions l'histoire?

Maintenant ne pourrait-on pas considérer un moment la totalité du corps des poissons comme une sorte de long tuyau, aussi peu uniforme dans sa cavité intérieure que dans ses parties externes? Le canal intestinal, dont les membranes se réunissent à ses deux extrémités avec les téguments de l'extérieur du corps, représenterait la cavité allongée et tortueuse de cette espèce de tube. Et que l'on ne pense pas que ce point de vue fût sans utilité. Ne pourrait-il pas servir, en effet, à mettre dans une sorte d'évidence ce grand rapport de conformation qui lie tous les êtres animés, ce modèle simple et unique d'après lequel l'existence des êtres vivants a été plus ou moins diversifiée par la puissance créatrice? Et dans ce long tube dans lequel nous transformons, pour ainsi dire, le corps du poisson, n'aperçoit-on pas à l'instant ces longs tuyaux qui composent la plus grande partie de l'organisation des animaux les plus simples, d'un grand nombre de polypes?

Nous avons jeté les yeux sur la surface extérieure et sur la surface interne de ce tube animé qui représente, un instant pour nous, le corps des poissons. Mais les parois de ce tuyau ont une épaisseur; c'est dans cette épaisseur qu'il faut pénétrer; c'est là qu'il faut chercher les sources de la vie.

Dans les poissons, comme dans les autres animaux, les véritables sucs nourriciers sont pompés au travers des pores dont les membranes de l'intestin sont criblées. Ce chyle est attiré et reçu par une portion de ce système de vaisseaux remarquables, disséminés dans toutes les parties de l'animal, liés par des glandes propres à élaborer le liquide substantiel qu'ils transmettent, et qui ont reçu le nom de vaisseaux lactés ou de vaisseaux lymphatiques, suivant leur position, ou, pour mieux dire, suivant la nature du liquide alimentaire qui les parcourt.

Les bornes de ce discours et le but de cet ouvrage ne nous permettent pas d'exposer dans tous ses détails l'ensemble de ces vaisseaux absorbants, soit qu'ils contiennent une sorte de lait que l'on nomme chyle, ou qu'ils renferment une lymphe nourricière; nous ne pouvons pas montrer ces canaux sinueux qui pénètrent jusques à toutes les cavités, se répandent auprès de tous les organes, arrivent à un si grand nombre de points de la surface, sucent, pour ainsi dire, partout les fluides surabondants auxquels ils atteignent, se réunissent, se séparent, se divisent, font parvenir jusqu'aux glandes qu'ils paraissent composer par leurs circonvolutions, les sucs hétérogènes qu'ils ont apirés, les y modifient par le mélange, les y vivifient par de nouvelles combinaisons, les y élaborent par le temps, les portent enfin convenablement préparés jusqu'à deux réceptacles, et les poussent, par un orifice garni de valvules, jusque dans la veine cave, presque à l'endroit où ce dernier conduit ramène vers le cœur le sang qui a servi à l'entretien des différentes parties du corps de l'animal. Nous pouvons dire seulement que cette organisation, cette distribution, et ces effets si dignes de l'attention du physiologiste, sont très-analogues, dans les poissons, aux phénomènes et aux conformations de ce genre que l'on remarque dans les autres animaux à sang rouge. Les vaisseaux absorbants sont même plus sensibles dans les poissons; et c'est principalement aux observations dont ces organes ont été l'objet dans les animaux dont nous recherchons la nature 1, qu'il faut rapporter une grande partie des progrès que l'on a faits assez récemment dans la connaissance des vaisseaux lymphatiques ou lactés, et des glandes conglobées des autres animaux.

Le sang des poissons ne sort donc de la veine cave, pour entrer dans le cœur, qu'après avoir reçu des vaisseaux absorbants les différents sucs qui seuls peuvent donner à ce fluide la faculté de nourrir les diverses parties du corps qu'il arrose : mais il n'a pas encore acquis toutes les qualités qui lui sont nécessaires pour entretenir la vie; il faut qu'il aille encore dans les organes respiratoires recevoir un des éléments essentiels de son essence. Quelle est cependant la route qu'il suit pour se porter à ces organes, et pour se distribuer ensuite dans les différentes parties du corps? Quelle est la composition de ces mêmes organes? Montrons rapidement ces deux grands objets.

Le cœur, principal instrument de la circulation, presque toujours contenu dans une membrane très-mince que l'on nomme *péricarde,* et variant quelquefois dans sa figure, suivant l'espèce que l'on examine, ne renferme que deux cavités : un ventricule, dont les parois sont très-épaisses, ridées, et souvent parsemées de petits trous; et une oreillette beaucoup plus grande, placée sur le devant de la partie gauche du ventricule, avec lequel elle communique par un orifice garni de deux valvules 2. C'est à cette oreillette qu'arrive le sang avant qu'il soit transmis au ventricule; et il y parvient par un ample réceptacle qui constitue véritablement la veine cave, ou du moins l'extrémité de cette veine, que l'on a nommé *sinus veineux,* qui est placé à la partie postérieure de l'oreillette, et qui y aboutit par un trou, au bord duquel deux valvules sont attachées.

Le sang, en sortant du ventricule, entre, par un orifice que deux autres valvules ouvrent et ferment, dans un sac artériel ou très-grande cavité que l'on pourrait presque comparer à un second ventricule, qui se resserre lorsque le cœur se dilate, et s'épanouit au contraire lorsque le cœur est comprimé; dont les pulsations peuvent être très-sensibles, et qui, diminuant de diamètre, forme une véritable artère à laquelle le nom d'*aorte* a été appliqué. Cette artère est cependant l'analogue de celle que l'on a nommée *pulmonaire* dans l'homme, dans les quadrupèdes à mamelles, et dans d'autres animaux à sang rouge. Elle conduit, en effet, le sang aux branchies, qui, dans les poissons, remplacent les poumons proprement dits; et pour le répandre au milieu des diverses portions de ces bran-

1 L'on trouvera particulièrement des descriptions très-bien faites et de beaux dessins des vaisseaux absorbants des poissons, dans le grand ouvrage que le savant Monro a publié sur ces animaux.

2 Toutes les fois que nous emploierons dans cet ouvrage les mots *antérieur, inférieur, postérieur, supérieur,* etc., nous supposerons le poisson dans sa position la plus naturelle, c'est-à-dire dans la situation horizontale.

chies dans l'état de division nécessaire, elle se sépare d'abord en deux troncs, dont l'un va vers les branchies de droite, et l'autre vers les branchies de gauche. L'un et l'autre de ces deux troncs se partagent en autant de branches qu'il y a de branchies de chaque côté, et il n'est aucune de ces branches qui n'envoie à chacune des lames que l'on voit dans une branchie, un rameau qui se divise, très-près de la surface de ces mêmes lames, en un très-grand nombre de ramifications, dont les extrémités disparaissent à cause de leur ténuité.

Ces nombreuses ramifications correspondent à des ramifications analogues, mais veineuses, qui, se réunissant successivement en rameaux et en branches, portent le sang réparé, et, pour ainsi dire, revivifié par les branchies, dans un tronc unique, lequel, s'avançant vers la queue le long de l'épine du dos, fait les fonctions de la grande artère nommée *aorte descendante* dans l'homme et dans les quadrupèdes, et distribue dans presque toutes les parties du corps le fluide nécessaire à leur nutrition.

La veine qui part de la branchie la plus antérieure ne se réunit cependant avec celle qui tire son origine de la branchie la plus voisine, qu'après avoir conduit le sang vers le cerveau et les principaux organes des sens; mais il est bien plus important encore d'observer que les veines qui prennent leur naissance dans les branchies, non-seulement transmettent le sang qu'elles contiennent au vaisseau principal dont nous venons de parler, mais encore qu'elles se déchargent dans un autre tronc qui se rend directement dans le grand réceptacle par lequel la veine cave est formée ou terminée.

Ce second tronc, que nous venons d'indiquer, doit être considéré comme représentant la veine pulmonaire, laquelle, ainsi que tout le monde le sait, conduit le sang des poumons dans le cœur de l'homme, des quadrupèdes, des oiseaux et des reptiles. Une partie du fluide ranimé dans les branchies des poissons va donc au cœur de ces derniers animaux, sans avoir circulé de nouveau par les artères et les veines; elle repasse donc par les branchies, avant de se répandre dans les différents organes qu'elle doit arroser et nourrir; et peut-être même va-t-elle plus d'une fois, avant de parvenir aux portions du corps qu'elle est destinée à entretenir, chercher dans ces branchies une nouvelle quantité de principes réparateurs.

Au reste, le sang parcourt les routes que nous venons de tracer, avec plus de lenteur qu'il ne circule dans la plupart des animaux plus rapprochés de l'homme que les poissons. Son mouvement serait bien plus retardé encore, s'il n'était dû qu'aux impulsions que le cœur donne, et qui se décomposent et s'anéantissent, au moins en grande partie, au milieu des nombreux circuits des vaisseaux sanguins, et s'il n'était pas aussi produit par la force des muscles qui environnent les artères et les veines.

Mais quels sont donc ces organes particuliers que nous nommons *branchies* [1] et par quelle puissance le sang en reçoit-il le principe de la vie?

Ils sont bien plus variés que les organes respiratoires des animaux que l'on a regardés comme plus parfaits. Ils peuvent différer, en effet, les uns des autres, suivant la famille de poissons que l'on examine, non-seulement par leur forme, mais encore par le nombre et par les dimensions de leurs parties. Dans quelques espèces, ils consistent dans des poches ou bourses composées de membranes plissées [2], sur la surface desquelles s'étendent les ramifications artérielles et veineuses dont j'ai déjà parlé; et jusqu'à présent on a compté de chaque côté de la tête six ou sept de ces poches ridées et à grande superficie [3].

Mais le plus souvent les branchies sont formées par plusieurs arcs solides et d'une courbure plus ou moins considérable. Chacun de ces arcs appartient à une branchie particulière.

Le long de la partie convexe, on voit quelquefois un seul rang, mais le plus communément deux rangées de petites lames plus ou moins solides et flexibles, et dont la figure varie suivant le genre et quelquefois suivant l'espèce. Ces lames sont d'ailleurs un peu convexes d'un côté, et un peu concaves du côté opposé, appliquées l'une contre l'autre, attachées à l'arc, liées ensemble, recouvertes par des membranes de diverses épaisseurs, ordinairement garnies de petits poils plus ou moins apparents, et plus nombreux sur la

1 Ces organes ont été aussi appelés *ouïes*: mais nous avons supprimé cette dernière dénomination comme impropre, partant d'une fausse supposition, et pouvant faire naître des erreurs, ou au moins des équivoques et de l'obscurité.

2 Voyez l'article du *Pétromyzon lamproie*.

3 Il y a sept branchies de chaque côté dans les pétromyzons, et six dans les gastrobranches.

face convexe que sur la face concave, et revêtues, sur leurs surfaces, de ces ramifications artérielles et veineuses si multipliées, que nous avons déjà décrites.

La partie concave de l'arc ne présente pas de lames; mais elle montre ou des protubérances courtes et unies, ou des tubérosités rudes et arrondies, ou des tubercules allongés, ou des rayons, ou de véritables aiguillons assez courts.

Tous les arcs sont élastiques et garnis vers leurs extrémités de muscles qui peuvent, suivant le besoin de l'animal, augmenter momentanément leur courbure, ou leur imprimer d'autres mouvements.

Leur nombre, ou, ce qui est la même chose, le nombre des branchies est de quatre de chaque côté dans presque tous les poissons : quelques-uns cependant n'en ont que trois à droite et trois à gauche 1; d'autres en ont cinq 2. On connaît une espèce de squale qui en a six, une seconde espèce de la même famille qui en présente sept; et ainsi on doit dire que l'on peut compter en tout, dans les animaux que nous observons, depuis six jusqu'à quatorze branchies : peut-être néanmoins y a-t-il des poissons qui n'ont qu'une ou deux branchies de chaque côté de la tête.

Nous devons faire remarquer encore que les proportions des dimensions des branchies avec celles des autres parties du corps ne sont pas les mêmes dans toutes les familles de poissons; ces organes sont moins étendus dans ceux qui vivent habituellement au fond des mers ou des rivières, à demi enfoncés dans le sable ou dans la vase, que dans ceux qui parcourent en nageant de grands espaces, et s'approchent souvent de la surface des eaux 3.

Au reste, quels que soient la forme, le nombre et la grandeur des branchies, elles sont placées, de chaque côté de la tête, dans une cavité qui n'est qu'une prolongation de l'intérieur de la gueule; ou si elles ne sont composées que de poches plissées, chacune de ces bourses communique par un ou deux orifices avec ce même intérieur, pendant qu'elle s'ouvre à l'extérieur par un autre orifice. Mais, comme nous décrirons en détail 4 les légères différences que la contexture de ces organes apporte dans l'arrivée du fluide nécessaire à la respiration des poissons, ne nous occupons maintenant que des branchies qui appartiennent au plus grand nombre de ces animaux, et qui consistent principalement dans des arcs solides et dans une ou deux rangées de petites lames.

Souvent l'eau entre par la bouche, pour parvenir jusqu'à la cavité qui, de chaque côté de la tête, renferme les branchies; et lorsqu'elle a servi à la respiration, et qu'elle doit être remplacée par un nouveau fluide, elle s'échappe par un orifice latéral, auquel on a donné le nom d'*ouverture branchiale* 5. Dans quelques espèces, dans les pétromyzons, dans les raies et dans plusieurs squales, l'eau surabondante peut aussi sortir des deux cavités et de la gueule par un ou deux petits tuyaux ou évents, qui, du fond de la bouche, parviennent à l'extérieur du corps vers le derrière de la tête. D'autres fois l'eau douce ou salée est introduite par les ouvertures branchiales, et passe par les évents ou par la bouche lorsqu'elle est repoussée en dehors; ou, si elle pénètre par les évents, elle trouve une issue dans l'ouverture de la gueule ou dans une des branchiales.

L'issue branchiale de chaque côté du corps n'est ouverte ou fermée dans certaines espèces que par la dilatation ou la compression que l'animal peut faire subir aux muscles qui environnent cet orifice; mais communément elle est garnie d'un opercule ou d'une membrane, et le plus souvent de tous les deux à la fois.

L'opercule est plus ou moins solide, composé d'une ou de plusieurs pièces, ordinairement garni de petites écailles, quelquefois hérissé de pointes ou armé d'aiguillons; la membrane, placée en tout ou en partie sous l'opercule, est presque toujours soutenue, comme une nageoire, par des rayons simples qui varient en nombre suivant les espèces ou les familles, et, mus par des muscles particuliers, peuvent, en s'écartant ou en se rappro-

1 Les tétrodons.

2 Les raies et la plupart des squales.

3 De grands naturalistes, et même Linnée, ont cru pendant longtemps que les poissons cartilagineux avaient de véritables poumons en même temps que des branchies, et ils les ont en conséquence séparés des autres poissons, en leur donnant le nom d'*amphibies nageurs;* l'on trouvera, dans les articles relatifs aux diodons, l'origine de cette erreur, dont on a dû la première réfutation à Vicq-d'Azir et à M. Broussonnet.

4 Dans l'article du *Pétromyzon lamproie.*

5 Dans le plus grand nombre de poissons, il n'y a qu'une ouverture branchiale de chaque côté de la tête; mais dans les raies et dans presque tous les squales, il y en a cinq à droite et cinq à gauche; il y en a six dans une espèce particulière de squale, et sept dans une autre espèce de la même famille, ainsi que dans tous les pétromyzons.

chant les uns des autres, déployer ou plisser la membrane. Lorsque le poisson veut fermer son ouverture branchiale, il abat son opercule, il étend au-dessous sa membrane, il applique exactement et fortement contre les bords de l'orifice les portions de la circonférence de la membrane ou de l'opercule qui ne tiennent pas à son corps; il a, pour ainsi dire, à sa disposition, une porte un peu flexible et un ample rideau pour clore la cavité de ses branchies.

Mais nous avons assez exposé de routes, montré de formes, développé d'organisations ; il est temps de faire mouvoir les ressorts que nous avons décrits. Que les forces que nous avons indiquées agissent sous nos yeux ; remplaçons la matière inerte par la matière productive, la substance passive par l'être actif, le corps seulement organisé par le corps en mouvement; que le poisson reçoive le souffle de la vie; qu'il respire.

En quoi consiste cependant cet acte si important, si involontaire, si fréquemment renouvelé, auquel on a donné le nom de *respiration?*

Dans les poissons, dans les animaux à branchies, de même que dans ceux qui ont reçu des poumons, il n'est, cet acte, que l'absorption d'une quantité plus ou moins grande de ce gaz oxygène qui fait partie de l'air atmosphérique, et qui se retrouve jusque dans les plus grandes profondeurs de la mer. C'est ce gaz oxygène qui, en se combinant dans les branchies avec le sang des poissons, le colore par son union avec les principes que ce fluide lui présente, et lui donne, par la chaleur qui se dégage, le degré de température qui doit appartenir à ce liquide : et comme ainsi que tout le monde le sait, les corps ne brûlent que par l'absorption de ce même oxygène, la respiration des poissons, semblable à celle des animaux à poumons, n'est donc qu'une combustion plus ou moins lente; et même au milieu des eaux, nous voyons se réaliser cette belle et philosophique fiction de la poésie ancienne, qui, du souffle vital qui anime les êtres, faisait une sorte de flamme secrète plus ou moins fugitive.

L'oxygène, amené par l'eau sur les surfaces si multipliées, et par conséquent si agissantes, que présentent les branchies, peut aisément parvenir jusqu'au sang contenu dans les nombreuses ramifications artérielles et veineuses que nous avons déjà fait connaître. Cet élément de la vie peut, en effet, pénétrer facilement au travers des membranes qui composent ou recouvrent ces petits vaisseaux sanguins; il peut passer au travers de pores trop petits pour les globules du sang. On ne peut plus en douter depuis que l'on connaît l'expérience par laquelle Priestley a prouvé que du sang renfermé dans une vessie couverte même avec de la graisse, n'en était pas moins altéré dans sa couleur par l'air de l'atmosphère, dont l'oxygène fait partie; et l'on a su de plus, par Monro, que lorsqu'on injecte, avec une force modérée, de l'huile de térébenthine colorée par du vermillon dans l'artère branchiale de plusieurs poissons, et particulièrement d'une raie récemment morte, une portion de l'huile rougie transsude au travers des membranes qui composent les branchies et ne les déchire pas.

Mais cet oxygène qui s'introduit jusque dans les petits vaisseaux des branchies, dans quel fluide les poissons peuvent-ils le puiser? Est-ce une quantité plus ou moins considérable d'air atmosphérique disséminé dans l'eau, et répandu jusque dans les abîmes les plus profonds de l'Océan, qui contient tout l'oxygène qu'exige le sang des poissons pour être revivifié? ou pourrait-on croire que l'eau, parmi les éléments de laquelle on compte l'oxygène, est décomposée par la grande force d'affinité que doit exercer sur les principes de ce fluide un sang très-divisé et répandu sur les surfaces multipliées des branchies ? Cette question est importante; elle est liée avec les progrès de la physique animale : nous ne terminerons pas ce discours sans chercher à jeter quelque jour sur ce sujet, dont nous nous sommes occupés les premiers, et que nous avons discuté dans nos cours publics, dès l'an III ; continuons cependant, quelle que soit la source d'où découle cet oxygène, d'exposer les phénomènes relatifs à la respiration des poissons.

Pendant l'opération que nous examinons, le sang de ces animaux non-seulement se combine avec le gaz qui lui donne la couleur et la vie, mais encore se dégage, par une double décomposition, des principes qui l'altèrent. Ces deux effets paraissant, au premier coup d'œil, pouvoir être produits au milieu de l'atmosphère aussi bien que dans le sein des eaux, on ne voit pas tout d'un coup pourquoi, en général, les poissons ne vivent dans l'air que pendant un temps assez court, quoique ce dernier fluide puisse arriver plus facilement jusque sur leurs branchies, et leur fournir bien plus d'oxygène qu'ils n'ont besoin d'en recevoir. On peut cependant donner plusieurs raisons de ce fait remarquable. Premièrement, on peut dire que l'atmosphère, en leur abandonnant de l'oxygène avec plus

de promptitude ou en plus grande quantité que l'eau, est pour leurs branchies ce que l'oxigène très-pur est pour les poumons de l'homme, des quadrupèdes, des oiseaux et des reptiles; l'action vitale est trop augmentée au milieu de l'air, la combustion trop précipitée, l'animal, pour ainsi dire, consumé. Secondement, les vaisseaux artériels et veineux, disséminés sur les surfaces branchiales, n'étant pas contenus dans l'atmosphère par la pression d'un fluide aussi pesant que l'eau, cèdent à l'action du sang devenue beaucoup plus vive, se déchirent, produisent la destruction d'un des organes essentiels des poissons, causent bientôt leur mort; et voilà pourquoi, lorsque ces animaux périssent pour avoir été longtemps hors de l'eau des mers ou des rivières, on voit leurs branchies ensanglantées. Troisièmement enfin, l'air, en desséchant tout le corps des poissons, et particulièrement le principal siége de leur respiration, diminue et même anéantit cette humidité, cette onctuosité, cette souplesse dont ils jouissent dans l'eau, arrête le jeu de plusieurs ressorts, hâte la rupture de plusieurs vaisseaux et particulièrement de ceux qui appartiennent aux branchies. Aussi verrons-nous, dans le cours de cet ouvrage, que la plupart des procédés employés pour conserver dans l'air des poissons en vie se réduisent à les pénétrer d'une humidité abondante, et à préserver surtout de toute dessiccation l'intérieur de la bouche, et par conséquent les branchies; et, d'un autre côté, nous remarquerons que l'on parvient à faire vivre plus longtemps hors de l'eau ceux de ces animaux dont les organes respiratoires sont le plus à l'abri sous un opercule et une membrane qui s'appliquent exactement contre les bords de l'ouverture branchiale, ou ceux qui sont pourvus, et, pour ainsi dire, imbibés d'une plus grande quantité de matière visqueuse.

Cette explication paraîtra avoir un nouveau degré de force, si l'on fait attention à un autre phénomène plus important encore pour le physicien. Les branchies ne sont pas, à la rigueur, le seul organe par lequel les poissons respirent : partout où leur sang est très-divisé et très-rapproché de l'eau, il peut, par son affinité, tirer directement de ce fluide, ou de l'air que cette même eau contient, l'oxygène qui lui est nécessaire. Or, non-seulement les téguments des poissons sont perpétuellement environnés d'eau, mais ce même liquide arrose souvent l'intérieur de leur canal intestinal, y séjourne même; et comme ce canal est entouré d'une très-grande quantité de vaisseaux sanguins, il doit s'opérer dans sa longue cavité, ainsi qu'à la surface extérieure de l'animal, une absorption plus ou moins fréquente d'oxygène, un dégagement plus ou moins grand de principes corrupteurs du sang. Le poisson respire donc et par ses branchies, et par sa peau, et par son tube intestinal; et le voilà lié, par une nouvelle ressemblance, avec des animaux plus parfaits.

Au reste, de quelque manière que le sang obtienne l'oxygène, c'est lorsqu'il a été combiné avec ce gaz, qu'ayant reçu d'ailleurs des vaisseaux absorbants les principes de la nutrition, il jouit de ses qualités dans toute leur plénitude. C'est après cette union que, circulant avec la vitesse qui lui convient dans toutes les parties du corps, il entretient, répare, produit, anime, vivifie. C'est alors que, par exemple, les muscles doivent à ce fluide leur accroissement, leurs principes conservateurs et le maintien de l'irritabilité qui les caractérise.

Ces organes intérieurs de mouvement ne présentent, dans les poissons, qu'un très-petit nombre de différences générales et sensibles, avec ceux des autres animaux à sang rouge. Leurs tendons s'insèrent, à la vérité, dans la peau; ce qu'on ne voit ni dans l'homme, ni dans la plupart des quadrupèdes : mais on retrouve la même disposition non-seulement dans les serpents qui sont revêtus d'écailles, mais encore dans le porc-épic et dans le hérisson qui sont couverts de piquants. On peut cependant distinguer les muscles des poissons par la forme des fibres qui les composent, et par le degré de leur irritabilité [1].

[1] Nous croyons devoir indiquer dans cette note le nombre et la place des principaux muscles des poissons.

Premièrement, on voit régner de chaque côté du corps un muscle qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, et qui est composé de plusieurs muscles transversaux, semblables les uns aux autres, parallèles entre eux, et placés obliquement.—Secondement, la partie supérieure du corps et de la queue est recouverte par deux muscles longitudinaux, que l'on a nommés *dorsaux*, et qui occupent l'intervalle laissé par les muscles des côtés. Lorsqu'il y a une nageoire sur le dos, ces muscles dorsaux sont interrompus à l'endroit de cette nageoire, et par conséquent il y en a quatre au lieu de deux; on en compte six, par une raison semblable, lorsqu'il y a deux nageoires sur le dos, et huit, lorsqu'on voit trois nageoires dorsales. — Troisièmement, les muscles latéraux se réunissent au-dessous du corps proprement dit; mais, au-dessous de la queue, ils sont séparés par deux muscles longitudinaux qui sont interrompus et divisés en deux paires, lorsqu'il y a une seconde nageoire de l'anus. — Quatrièmement, la tête présente plusieurs muscles, parmi lesquels on en distingue quatre plus grands que les autres, dont deux sont placés au-dessous des yeux, et deux dans la mâchoire inférieure. On remarque aussi

En effet, ils peuvent se séparer encore plus facilement que les muscles des animaux plus composés, en fibres très-déliées ; et comme ces fibrilles, quelques ténues qu'elles soient, paraissent toujours aplaties et non cylindriques, on peut dire qu'elles se prêtent moins à la division que l'on veut leur faire subir dans un sens que dans un autre, puisqu'elles conservent toujours deux diamètres inégaux : ce que l'on n'a pas remarqué dans les muscles de l'homme, des quadrupèdes, des oiseaux, ni des reptiles.

De plus, l'irritabilité des muscles des poissons paraît plus grande que celle des autres animaux à sang rouge : ils cèdent plus aisément à des stimulants égaux. Et que l'on n'en soit pas étonné : les fibres musculaires contiennent deux principes : une matière terreuse et une matière glutineuse. L'irritabilité paraît dépendre de la quantité de cette dernière substance; elle est d'autant plus vive que cette matière glutineuse est plus abondante, ainsi qu'on peut s'en convaincre en observant les phénomènes que présentent les polypes, d'autres zoophytes, et en général tous les jeunes animaux. Mais, parmi les animaux à sang rouge, en est-il dans lesquels ce gluten soit plus répandu que dans les poissons ? Sous quelque forme que se présente cette substance, dont la présence sépare les êtres organisés d'avec la matière brute, sous quelque modification qu'elle soit, pour ainsi dire, déguisée, elle se montre dans les poissons en quantité bien plus considérable que dans les animaux plus parfaits ; et voilà pourquoi leur tissu cellulaire contient plus de cette graisse huileuse que tout le monde connaît ; et voilà pourquoi encore toutes les parties de leur corps sont pénétrées d'une huile que l'on retrouve particulièrement dans leur foie, et qui est assez abondante dans certaines espèces de poissons, pour que l'industrie et le commerce l'emploient avec avantage à satisfaire plusieurs besoins de l'homme.

C'est aussi de cette huile, dont l'intérieur même des poissons est abreuvé, que dépend la transparence plus ou moins grande que présentent ces animaux dans des portions de leur corps souvent assez étendues et même quelquefois un peu épaisses. Ne sait-on pas, en effet, que pour donner à une matière ce degré d'homogénéité qui laisse passer assez de lumière pour produire la transparence, il suffit de parvenir à l'imprégner d'une huile quelconque? et ne le voit-on pas tous les jours dans les papiers huilés avec lesquels on est souvent forcé de chercher à remplacer le verre?

Un autre phénomène très-digne d'attention doit être rapporté à cette huile, que l'art sait si bien et depuis si longtemps extraire du corps des poissons : c'est leur phosphorescence. En effet, non-seulement leurs cadavres peuvent, comme tous les animaux et tous les végétaux qui se décomposent, répandre, par une suite de leur altération et des diverses combinaisons que leurs principes éprouvent, une lueur blanchâtre que tout le monde connaît ; non-seulement ils peuvent pendant leur vie, et particulièrement dans les contrées torrides, se pénétrer pendant le jour d'une vive lumière solaire qu'ils laissent échapper pendant la nuit, qui les revêt d'un éclat très-brillant, et en quelque sorte d'une couche de feu, et qui a été si bien observée dans le Sénégal par le citoyen Adanson ; mais encore ils tirent de cette matière huileuse, qui s'insinue dans toutes leurs parties et qui est un de leurs éléments, la faculté de paraître revêtus, indépendamment de tel ou tel temps et de telle ou telle température, d'une lumière qui, dans les endroits où ils sont réunis en très-grand nombre, n'ajoute pas peu au magnifique spectacle que présente la mer lorsque les différentes causes qui peuvent en rendre la surface phosphorique agissent ensemble et se déploient avec force [1]. Ils augmentent d'autant plus la beauté de cette immense illumination que la poésie a métamorphosée en appareil de fête pour les divinités des eaux que leur clarté paraît de très-loin, et qu'on l'aperçoit très-bien lors

celui qui sert à déployer la membrane branchiale, et qui s'attache, par un tendon particulier, à chacun des rayons qui soutiennent cette membrane. — Cinquièmement, chaque nageoire pectorale a deux muscles releveurs placés sur la surface externe des os que l'on a comparés aux clavicules et aux omoplates, et deux abaisseurs situés sous ces mêmes os. — Sixièmement, les rayons des nageoires du dos et de l'anus ont également chacun quatre muscles, dont deux releveurs occupent la face antérieure de l'os qui retient le rayon et que l'on nomme *aileron*, et dont deux abaisseurs sont attachés aux côtés de ce même aileron, et vont s'insérer obliquement derrière la base du rayon qu'ils sont destinés à coucher le long du corps ou de la queue. — Septièmement, trois muscles appartiennent à chaque nageoire inférieure : celui qui sert à l'étendre couvre la surface externe de l'aileron, qui représente une partie des os du bassin, et les deux autres qui l'abaissent partent de la surface interne de cet aileron. — Huitièmement enfin, quatre muscles s'attachent à la nageoire de la queue, un droit et deux obliques ont reçu le nom de *supérieurs;* et l'on nomme *inférieur,* à cause de sa position, le quatrième de ces muscles puissants.

1 Des poissons qu'on fait bouillir dans de l'eau, la rendent quelquefois phosphorique. (Obs. du docteur Beale, *Trans. phil.*, 1666.

même qu'ils sont à d'assez grandes profondeurs. Nous tenons d'un de nos plus savants confrères, M. Borda, que des poissons, nageant à près de sept mètres au-dessous de la surface d'une mer calme, ont été vus très-phosphoriques.

Cette huile ne donne pas uniquement un vain éclat aux poissons; elle les maintient au milieu de l'eau contre l'action altérante de ce fluide. Mais, indépendamment de cette huile conservatrice, une substance visqueuse, analogue à cette matière huileuse, mais qui en diffère par plusieurs caractères, et par conséquent par la nature ou du moins par la proportion des principes qui la composent, est élaborée dans des vaisseaux particuliers, transportée sous les téguments extérieurs, et répandue à la surface du corps par plusieurs ouvertures. Le nombre, la position, la forme de ces ouvertures, de ces canaux déférents, de ces organes sécréteurs, varient suivant les espèces; mais, dans presque tous les poissons, cette humeur gluante suinte particulièrement par des orifices distribués sur différentes parties de la tête, et par d'autres orifices situés le long du corps et de la queue, placés de chaque côté, et dont l'ensemble a reçu le nom de *ligne latérale*. Cette ligne est plus sensible lorsque le poisson est revêtu d'écailles facilement visibles, parce qu'elle se compose alors non-seulement des pores excréteurs que nous venons d'indiquer, mais encore d'un canal formé d'autant de petits tuyaux qu'il y a d'écailles sur ces orifices, et creusé dans l'épaisseur de ces mêmes écailles. Elle varie d'ailleurs avec les espèces, non-seulement par le nombre et depuis un jusqu'à trois de chaque côté, mais encore par sa longueur, sa direction, sa courbure, ses interruptions et les piquants dont elle peut être hérissée.

Cette substance visqueuse, souvent renouvelée, enduit tout l'extérieur du poisson, empêche l'eau de filtrer au travers des téguments, et donne au corps, qu'elle rend plus souple, la faculté de glisser plus facilement au milieu des eaux, que cette sorte de vernis repousse, pour ainsi dire.

L'huile animale, qui vraisemblablement est le principe élaboré pour la production de cette humeur gluante, agit donc directement ou indirectement, et à l'extérieur et à l'intérieur des poissons; leurs parties même les plus compactes et les plus dures portent l'empreinte de sa nature, et on retrouve son influence et même son essence jusque dans la charpente solide sur laquelle s'appuient toutes les parties molles que nous venons d'examiner.

Cette charpente, plus ou moins compacte, peut être cartilagineuse ou véritablement osseuse. Les pièces qui la composent présentent, dans leur formation et dans leur développement, le même phénomène que celles qui appartiennent au squelette des animaux plus parfaits que les poissons; leurs couches intérieures sont les premières produites, les premières réparées, les premières sur lesquelles agissent les différentes causes d'accroissement. Mais lorsque ces pièces sont cartilagineuses, elles diffèrent beaucoup d'ailleurs des os des quadrupèdes, des oiseaux et de l'homme. Enduites d'une mucosité qui n'est qu'une manière d'être de l'huile animale si abondante dans les poissons, elles ont des cellules et n'ont pas de cavité proprement dite : elles ne contiennent pas cette substance particulière que l'on a nommée *moelle osseuse* dans l'homme, les quadrupèdes et les oiseaux : elles offrent l'assemblage de différentes lames.

Lorsqu'elles sont osseuses, elles se rapprochent davantage, par leur contexture, des os de l'homme, des oiseaux et des quadrupèdes. Mais nous devons renvoyer au discours sur les parties solides des poissons tout ce que nous avons à dire encore de la charpente de ces derniers animaux ; c'est dans ce discours particulier que nous ferons connaître en détail la forme d'une portion de leur squelette, qui, réunie avec la tête, constitue la principale base sur laquelle reposent toutes les parties de leur corps. Cette base, qui s'étend jusqu'à l'extrémité de la queue, consiste dans une longue suite de vertèbres, qui, par leur nature cartilagineuse ou osseuse, séparent tous les poissons en deux grandes sous-classes : celle des cartilagineux et celle des osseux [1]. Nous montrerons, dans le discours que nous venons d'annoncer, la figure de ces vertèbres, leur organisation, les trois conduits longitudinaux qu'elles présentent; la gouttière supérieure, qui reçoit la moelle épinière ou dorsale; le tuyau intérieur, alternativement large et resserré, qui contient une substance gélatineuse que l'on a souvent confondue avec la moelle épinière; et la gouttière inférieure, qui met à l'abri quelques-uns des vaisseaux sanguins dont nous avons déjà parlé. Nous tâcherons de faire observer les couches, dont le nombre augmente dans

1 V. l'art. intitulé *De la nomenclature des poissons*.

ces vertèbres à mesure que l'animal croît, les nuances remarquables, et, entre autres, la couleur verte, qui les distinguent dans quelques espèces. Nous verrons ces vertèbres, d'abord très-simples dans les cartilagineux, paraître ensuite dénuées de côtes, mais avec des apophyses ou éminences plus ou moins saillantes et plus ou moins nombreuses, à mesure qu'elles appartiennent à des espèces plus voisines des osseux, et être enfin, dans ces mêmes osseux, garnies d'apophyses presque toujours liées avec des côtes, et quelquefois même servant de soutien à des côtes doubles. Nous examinerons les parties solides de la tête et particulièrement les pièces des mâchoires; celles qu'on a comparées à des omoplates et à des clavicules; celles qui, dans quelques poissons auxquels nous avons conservé le nom de *silure*, représentent un véritable sternum; les os ou autres corps durs que l'on a nommés *ailerons,* et qui retiennent les rayons des nageoires; ceux qui remplacent les os connus dans l'homme et les quadrupèdes sous la dénomination d'*os du bassin*, et qui, attachés aux nageoires inférieures, sont placés d'autant plus près ou d'autant plus loin du museau, que l'on a sous les yeux tel ou tel ordre des animaux que nous voulons étudier. C'est alors enfin que nous nous convaincrons aisément que les différentes portions de la charpente varient beaucoup plus dans les poissons que dans les autres animaux à sang rouge, par leur nombre, leur forme, leur place, leurs proportions et leur couleur.

Hâtons cependant la marche de nos pensées.

Dans ce moment, le poisson respire devant nous; son sang circule, sa substance répare ses pertes; il vit. Il ne peut plus être confondu avec les masses inertes de la matière brute; mais rien ne le sépare de l'insensible végétal; il n'a pas encore cette force intérieure, cet attribut puissant et fécond que l'animal seul possède; trop rapproché d'un simple automate, il n'est animé qu'à demi. Complétons ses facultés; éveillons tous ses organes; pénétrons-le de ce fluide subtil, de cet agent merveilleux, dont l'antique et créatrice mythologie fit une émanation du feu sacré ravi dans le ciel par l'audacieux Prométhée : il n'a reçu que la vie; donnons-lui le sentiment.

Voyons donc la source et le degré de cette sensibilité départie aux êtres devenus les objets de notre attention particulière; ou, ce qui est la même chose, observons l'ensemble de leur système nerveux.

Le cerveau, la première origine des nerfs, et par conséquent des organes du sentiment, est très-petit dans les poissons, relativement à l'étendue de leur tête : il est divisé en plusieurs lobes; mais le nombre, la grandeur de ces lobes et leurs séparations diminuent à mesure que l'on s'éloigne des cartilagineux, particulièrement des raies et des squales, et qu'en parcourant les espèces d'osseux dont le corps très-allongé ressemble par sa forme extérieure à celui d'un serpent, ainsi que celles dont la figure est plus ou moins conique, on arrive aux familles de ces mêmes osseux qui, telles que les pleuronectes, présentent le plus grand aplatissement.

Communément la partie intérieure du cerveau est un peu brune, pendant que l'extérieure ou la corticale est blanche et grasse. La moelle épinière qui part de cet organe, et de laquelle dérivent tous les nerfs qui n'émanent pas directement du cerveau, s'étend le long de la colonne vertébrale jusqu'à l'extrémité de la queue; mais nous avons déjà dit qu'au lieu de pénétrer dans l'intérieur des vertèbres, elle en parcourt le dessus, en traversant la base des éminences pointues, ou apophyses supérieures, que présentent ces mêmes vretèbres. Il n'est donc pas surprenant que, dans les espèces de poissons dont ces apophyses sont un peu éloignées les unes des autres à cause de la longueur des vertèbres, la moelle épinière ne soit mise à l'abri sur plusieurs points de la colonne dorsale, que par des muscles, la peau et des écailles.

Mais l'énergie du système nerveux n'est pas uniquement le produit du cerveau; elle dépend aussi de la moelle épinière; elle réside même dans chaque nerf, et elle en émane d'autant plus que l'on est plus loin de l'homme et des animaux très-composés, et plus près par conséquent des insectes et des vers, dont les différents organes paraissent plus indépendants les uns des autres dans leur jeu et dans leur existence.

Les nerfs des poissons sont aussi grands à proportion que ceux des animaux à mamelles, quoiqu'ils proviennent d'un cerveau beaucoup plus petit.

Tâchons cependant d'avancer vers notre but de la manière la plus prompte et la plus sûre, et examinons les organes particuliers dans lesquels les extrémités de ces nerfs s'épanouissent, qui reçoivent l'action des objets extérieurs, et qui, faisant éprouver au poisson toutes les sensations analogues à sa nature, complètent l'exercice de cette faculté, si digne des recherches du philosophe, à laquelle on a donné le nom de *sensibilité*.

Ces organes particuliers sont les sens. Le premier qui se présente à nous est l'odorat. Le siége en est très-étendu, double, et situé entre les yeux et le bout du museau, à une distance plus ou moins grande de cette extrémité. Les nerfs qui y aboutissent partent immédiatement du cerveau, forment ce qu'on a nommé la première paire de nerfs, sont très-épais et se distribuent dans les deux siéges de l'odorat en un très-grand nombre de ramifications, qui, multipliant les surfaces de la substance sensitive, la rendent susceptible d'être ébranlée par de très-faibles impressions. Ces ramifications se répandent sur des membranes très-nombreuses, placées sur deux rangs dans la plupart des cartilagineux, particulièrement dans les raies, disposées en rayons dans les osseux, et garnissant l'intérieur des deux cavités qui renferment le véritable organe de l'odorat. C'est dans ces cavités que l'eau pénètre pour faire parvenir les particules odorantes dont elle est chargée, jusqu'à l'épanouissement des nerfs olfactifs; elle y arrive, selon les espèces, par une ou deux ouvertures longues, rondes ou ovales; elle y circule, et en est expulsée pour faire place à une eau nouvelle, par les contractions que l'animal peut faire subir à chacun de ces deux organes.

Nous venons de dire que les yeux sont situés au delà, mais assez près des narines. Leur conformation ressemble beaucoup à celle des yeux de l'homme, des quadrupèdes, des oiseaux et des reptiles; mais voici les différences qu'ils présentent. Ils ne sont garantis ni par des paupières ni par aucune membrane clignotante; cette humeur que l'on nomme aqueuse, et qui remplit l'intervalle situé entre la cornée et le cristallin, y est moins abondante que dans les animaux plus parfaits; l'humeur vitrée, qui occupe le fond de l'intérieur de l'organe, est moins épaisse que dans les oiseaux, les quadrupèdes et l'homme; le cristallin est plus convexe, plus voisin de la forme entièrement sphérique, plus dense, pénétré, comme toutes les parties des poissons, d'une substance huileuse, et par conséquent plus inflammable.

Les vaisseaux sanguins qui aboutissent à l'organe de la vue sont d'ailleurs plus nombreux ou d'un plus grand diamètre dans les poissons que dans la plupart des autres animaux à sang rouge; et voilà pourquoi le sang s'y porte avec plus de force lorsque son cours ordinaire est troublé par les diverses agitations que l'animal peut ressentir.

Au reste, les yeux ne présentent pas à l'extérieur la même forme, et ne sont pas situés de même dans toutes les espèces de poissons. Dans les unes ils sont très-petits, et dans les autres assez grands; dans celles-ci presque plats, dans celles-là très-convexes; dans le plus grand nombre de ces espèces, presque ronds; dans quelques-unes, allongés; tantôt très-rapprochés et placés sur le sommet de la tête, tantôt très-écartés et occupant les faces latérales de cette même partie, tantôt encore très-voisins et appartenant au même côté de l'animal; quelquefois disposés de manière à recevoir tous les deux des rayons de lumière réfléchis par le même objet, et d'autres fois ne pouvant chacun embrasser qu'un champ particulier. De plus, ils sont, dans certains poissons, recouverts en partie et mis comme en sûreté par une petite saillie que forment les téguments de la tête; et, dans d'autres, la peau s'étend sur la totalité de ces organes, qui ne peuvent plus être aperçus que comme au travers d'un voile plus ou moins épais. La prunelle enfin n'est pas toujours ronde ou ovale, mais on la voit quelquefois terminée par un angle du côté du museau [1].

A la suite du sens de la vue, celui de l'ouïe se présente à notre examen. Les sciences naturelles sont maintenant trop avancées pour que nous puissions employer même un moment à réfuter l'opinion de ceux qui ont pensé que les poissons n'entendaient pas. Nous n'annoncerons donc pas comme autant de preuves de la faculté d'entendre dont jouissent ces animaux, les faits que nous indiquerons en parlant de leur instinct; nous ne dirons pas que, dans tous les temps et dans tous les pays, on a su qu'on ne pouvait employer avec succès certaines manières de pêcher qu'en observant le silence le plus profond [2]; nous n'ajouterons pas, pour réunir des autorités à des raisonnements fondés sur l'observation, que plusieurs auteurs anciens attribuaient cette faculté aux poissons, et que parti-

1 Les yeux du poisson que l'on a nommé *anableps*, et duquel on a dit qu'il avait quatre yeux, présentent une conformation plus remarquable encore et plus différente de celle que montrent les yeux des animaux plus composés. Nous avons fait connaître la véritable organisation des yeux de cet anableps dans un Mémoire lu l'année dernière à l'Institut de France; elle est une nouvelle preuve des résultats que ce discours renferme; et on en trouvera l'exposition dans la suite de cet ouvrage.

2 Parmi plusieurs voyageurs que nous pourrions citer à l'appui de faits dont il n'est personne, au reste, qui n'ait pu être témoin, nous choisissons Belon, qui dit que lorsque, dans la Propontide, on veut prendre les poissons endormis, on évite tous les bruits par lesquels ils pourraient être réveillés (l. I, c. 65).

culièrement Aristote paraît devoir être compté parmi ces anciens naturalistes [1]; mais nous allons faire connaître la forme de l'organe de l'ouïe dans les animaux dont nous voulons soumettre toutes les qualité à nos recherches.

Dès 1673, Nicolas Stenon de Copenhague a vu cet organe, et en a indiqué les principales parties [2]; ce n'est cependant que depuis les travaux des anatomistes récents, Geoffroy le père, Vicq-d'Azyr, Camper, Monro et Scarpa que nous en connaissons bien la construction.

Dans presque aucun des animaux qui vivent habituellement dans l'eau, et qui reçoivent les impressions sonores par l'intermédiaire d'un fluide plus dense que celui de l'atmosphère, on ne voit ni ouverture extérieure pour l'organe de l'ouïe, ni oreille externe, ni canal auditif extérieur, ni membrane du tympan, ni cavité du même nom, ni passage aboutissant à l'intérieur de la bouche et connu sous le nom de *trompe d'Eustache,* ni osselets auditifs correspondants à ceux que l'on a nommés *enclume, marteau* ou *étrier*, ni limaçon, ni communication intérieure désignée par la dénomination de *fenêtre ronde*. Ces parties manquent en effet, non-seulement dans les poissons, mais encore dans les salamandres aquatiques ou à queue plate, dans un grand nombre de serpents [3], dans les crabes, et dans d'autres animaux à sang blanc, tels que les sépies, qui ont un organe de l'ouïe et qui habitent au milieu des eaux. Mais les poissons n'en ont pas moins reçu, ainsi que les serpents dont nous venons de parler, un instrument auditif, composé de plusieurs parties très-remarquables, très-grandes et très-distinctes. Pour mieux faire connaître ces diverses portions examinons-les d'abord dans les poissons cartilagineux. On voit premièrement, dans l'oreille de plusieurs de ces derniers animaux, une ouverture formée par une membrane tendue et élastique, ou par une petite plaque cartilagineuse et semblable ou très-analogue à celle que l'on nomme *fenêtre ovale* dans les quadrupèdes et dans l'homme. On aperçoit ensuite un vestibule qui se trouve dans tous les cartilagineux, et que remplit une liqueur plus ou moins aqueuse; et auprès se montrent également, dans tous ces poissons, trois canaux composés d'une membrane transparente et cependant ferme et épaisse, que l'on a nommés *demi-circulaires,* quoiqu'ils forment presque un cercle, et qui ont les plus grands rapports avec les trois canaux membraneux que l'on découvre dans l'homme et dans les quadrupèdes [4]. Ces tuyaux demi-circulaires, renfermés dans une cavité qui n'est qu'une continuation du vestibule, et qu'ils divisent de manière à produire une sorte de labyrinthe, sont plus grands à proportion que ceux des quadrupèdes et de l'homme; contenus souvent en partie dans des canaux cartilagineux que l'on voit surtout dans les raies, et remplis d'une humeur particulière, ils s'élargissent en espèce d'ampoules, qui reçoivent la pulpe dilatée des ramifications acoustiques, et doivent être comprises parmi les véritables siéges de l'ouïe.

Indépendamment des trois canaux, le vestibule contient trois petits sacs inégaux en volume, composés d'une membrane mince, mais ferme et élastique, remplis d'une sorte de gelée ou de lymphe épaissie, contenant chacun un ou deux petits corps cartilagineux, tapissés de ramifications nerveuses très-déliées, et pouvant être considérés comme autant de siéges de sensations sonores.

Les poissons osseux et quelques cartilagineux, tels que la lophie baudroie, n'ont point de fenêtre ovale; mais leurs canaux demi-circulaires sont plus étendus, plus larges et plus réunis les uns aux autres. Ils n'ont qu'un sac membraneux, au lieu de trois : mais cette espèce de poche, qui renferme un ou deux corps durs d'une matière osseuse ou crétacée, est plus grande, plus remplie de substance gélatineuse; et d'ailleurs, dans la cavité par laquelle les trois canaux demi-circulaires communiquent ensemble, on trouve le plus souvent un petit corps semblable à ceux que contiennent les petits sacs.

Il y a donc dans l'oreille des poissons, ainsi que dans celle de l'homme, des quadrupèdes, des oiseaux et des reptiles, plusieurs siéges de l'ouïe. Ces divers siéges n'étant cependant que des émanations d'un rameau de la cinquième paire de nerfs, lequel, dans les animaux dont nous exposons l'histoire, est le véritable nerf acoustique, ils ne doivent produire qu'une sensation à la fois, lorsqu'ils sont ébranlés en même temps, au moins

1 Histoire des Animaux. l. IV.
2 Actes de Copenhague, an. 1673. obs. 89.
3 Les serpents ont cependant un os que l'on pourrait comparer à un des osselets auditifs, et qui s'étend depuis la mâchoire supérieure jusqu'à l'ouverture intérieure appelée *fenêtre ovale*.
4 V. le bel ouvrage de Scarpa sur les sens des animaux.

s'ils ne sont pas altérés dans leurs proportions, ou dérangés dans leur action, par une cause constante ou accidentelle.

Au reste, l'organe de l'ouïe, considéré dans son ensemble, est double dans tous les poissons, comme celui de la vue. Les deux oreilles sont contenues dans la cavité du crâne, dont elles occupent de chaque côté l'angle le plus éloigné du museau; et comme elles ne sont séparées que par une membrane de la portion de cette cavité qui renferme le cerveau, les impressions sonores ne peuvent-elles pas être communiquées très-aisément à ces deux organes par les parties solides de la tête, par les portions dures qui les avoisinent, et par le liquide que l'on trouve dans l'intérieur de ces parties solides?

Il nous reste à parler un moment du goût et du toucher des poissons. La langue de ces animaux étant le plus souvent presque entièrement immobile, et leur palais présentant fréquemment, ainsi que leur langue, des rangées très-serrées et très-nombreuses de dents, on ne peut pas supposer que leur goût soit très-délicat; mais il est remplacé par leur odorat, dans lequel on peut le considérer en quelque sorte comme transporté.

Il n'en est pas de même de leur toucher. Dans presque tous les poissons, le dessous du ventre, et surtout l'extrémité du museau, paraissent en être deux siéges assez sensibles. Ces deux organes ne doivent, à la vérité, recevoir des corps extérieurs que des impressions très-peu complètes, parce que les poissons ne peuvent appliquer leur ventre ou leur museau qu'à quelques parties de la surface des corps qu'ils touchent; mais ces mêmes organes font éprouver à l'animal des sensations très-vives, et l'avertissent fortement de la présence d'un objet étranger. D'ailleurs, ceux des poissons dont le corps allongé ressemble beaucoup par sa forme à celui des serpents, et dont la peau ne présente aucune écaille facilement visible, peuvent, comme les reptiles, entourer même par plusieurs anneaux les objets dont ils s'approchent; et alors non-seulement l'impression communiquée par une plus grande surface est plus fortement ressentie, mais les sensations sont plus distinctes, et peuvent être rapportées à un objet plutôt qu'à un autre. On doit donc dire que les poissons ont reçu un sens du toucher beaucoup moins imparfait qu'on a pu être tenté de le croire; il faut même ajouter qu'il n'est, en quelque sorte, aucune partie de leur corps qui ne paraisse très-sensible à tout attouchement; voilà pourquoi ils s'élancent avec tant de rapidité lorsqu'ils rencontrent un corps étranger qui les effraie : et quel est celui qui n'a pas vu ces animaux se dérober ainsi, avec la promptitude de l'éclair, à la main qui commençait à les atteindre?

Mais il ne suffit pas, pour connaître le degré de sensibilité qui a été accordé à un animal, d'examiner chacun de ses sens en particulier: il faut encore les comparer les uns avec les autres; il faut encore les ranger suivant l'ordre que leur assigne le plus ou le moins de vivacité que chacun de ces sens peut offrir. Plaçons donc les sens des poissons dans un nouveau point de vue, et que leur rang soit marqué par leur activité.

Il n'est personne qui, d'après ce que nous venons de dire, ne voie sans peine que l'odorat est le premier des sens des poissons. Tout le prouve, et la conformation de l'organe de ce sens, et les faits sans nombre consignés en partie dans cette histoire, rapportés par plusieurs voyageurs, et qui ne laissent aucun doute sur les distances immenses que franchissent les poissons attirés par les émanations odorantes de la proie qu'ils recherchent, ou repoussés par celles des ennemis qu'ils redoutent. Le siége de cet odorat est le véritable œil des poissons; il les dirige au milieu des ténèbres les plus épaisses, malgré les vagues les plus agitées, dans le sein des eaux les plus troubles, les moins perméables aux rayons de la lumière. Nous savons, il est vrai, que des objets de quelques pouces de diamètre, placés sur des fonds blancs, à trente ou trente-cinq brasses de profondeur, peuvent être aperçus facilement dans la mer[1]; mais il faut pour cela que l'eau soit très-calme : et qu'est-ce qu'une trentaine de brasses, en comparaison des gouffres immenses de l'Océan, de ces vastes abîmes que les poissons parcourent, et dans le sein desquels presque aucun rayon solaire ne peut parvenir, surtout lorsque les ondes cèdent à l'impétuosité des vents, et à toutes les causes puissantes qui peuvent, en les bouleversant, les mêler avec tant de substances opaques? Si l'odorat des poissons était donc moins parfait, ce ne serait que dans un petit nombre de circonstances qu'ils pourraient rechercher leurs aliments, échapper aux dangers qui les menacent, parcourir un espace d'eau un peu étendu : et combien leurs habitudes seraient par conséquent différentes de celles que nous allons bientôt faire connaître!

1 Notes manuscrites communiquées à M. de Lacépède par plusieurs habiles marins, et principalement par feu son ancien collègue le courageux Kersaint.

Cette supériorité de l'odorat est un nouveau rapport qui rapproche les poissons, non-seulement de la classe des quadrupèdes, mais encore de celle des oiseaux. On sait, en effet, maintenant que plusieurs familles de ces derniers animaux ont un odorat très-sensible; et il est à remarquer que cet odorat plus exquis se trouve principalement dans les oiseaux d'eau et dans ceux de rivage [1].

Que l'on ne croie pas néanmoins que le sens de la vue soit très-faible dans les poissons. A la vérité, leurs yeux n'ont ni paupières, ni membrane clignotante; et par conséquent ces animaux n'ont pas reçu ce double et grand moyen qui a été départi aux oiseaux et à quelques autres êtres animés, de tempérer l'éclat trop vif de la lumière, d'en diminuer les rayons comme par un voile, et de préserver à volonté leur organe de ces exercices trop violents ou trop répétés qui ont bientôt affaibli et même détruit le sens le plus actif. Nous devons penser, en effet, et nous tirerons souvent des conséquences assez étendues de ce principe, nous devons penser, dis-je, que le siége d'un sens, quelque parfaite que soit sa composition, ne parvient à toute l'activité dont son organisation est susceptible, que lorsque, par des alternatives plus ou moins fréquentes, il est vivement ébranlé par un très-grand nombre d'impressions qui développent toute sa force, et préservé ensuite de l'action des corps étrangers, qui le priverait d'un repos nécessaire à sa conservation. Ces alternatives, produites, dans plusieurs animaux dont les yeux sont très-bons, par une membrane clignotante et des paupières ouvertes ou fermées à volonté, ne peuvent pas être dues à la même cause dans les poissons; et peut-être, d'un autre côté, contestera-t-on qu'au moins, dans toutes les espèces de ces animaux, l'iris puisse se dilater ou se resserrer, et par conséquent diminuer ou agrandir l'ouverture dont il est percé, que l'on nomme *prunelle,* et qui introduit la lumière dans l'œil, quoique l'inspection de la contexture de cet iris puisse le faire considérer comme composé de vaisseaux susceptibles de s'allonger ou de se raccourcir. On n'oubliera pas non plus de dire que la vision doit être moins nette dans l'œil du poisson que dans celui des animaux plus parfaits, parce que, l'eau étant plus dense que l'air de l'atmosphère, la réfraction, et par conséquent la réunion que peuvent subir les rayons de la lumière en passant de l'eau dans l'œil du poisson, doivent être moins considérables que celles que ces rayons éprouvent en entrant de l'air dans l'œil des quadrupèdes ou des oiseaux; car personne n'ignore que la réfraction de la lumière, et la réunion ou l'image qui en dépend, est proportionnée à la différence de densité entre l'œil et le fluide qui l'environne. Mais voici ce que l'on doit répondre.

Le cristallin des poissons est beaucoup plus convexe que celui des oiseaux, des quadrupèdes et de l'homme; il est presque sphérique: les rayons émanés des objets et qui tombent sur ce cristallin, forment donc avec sa surface un angle plus aigu: ils sont donc, tout égal d'ailleurs, plus détournés de leur route, plus réfractés, plus réunis dans une image; car cette déviation, à laquelle le nom de *réfraction* a été donné, est d'autant plus grande que l'angle d'incidence est plus petit. D'ailleurs le cristallin des poissons est, par sa nature, plus dense que celui des animaux plus parfaits; son essence augmente donc la réfraction. De plus, on sait maintenant que plus une substance transparente est inflammable, et plus elle réfracte la lumière avec force. Le cristallin des poissons, imprégné d'une matière huileuse, est plus combustible que presque tous les autres cristallins; il doit donc, par cela seul, accroître la déviation de la lumière.

Ajoutons que, dans plusieurs espèces de poissons, l'œil peut être retiré à volonté dans le fond de l'orbite, caché même en partie sous le bord de l'ouverture par laquelle on peut l'apercevoir, garanti dans cette circonstance par cette sorte de paupière immobile; et ne manquons pas surtout de faire remarquer que les poissons, pouvant s'enfoncer avec promptitude jusque dans les plus grandes profondeurs des mers et des rivières, vont chercher dans l'épaisseur des eaux un abri contre une lumière trop vive, et se réfugient quand ils le veulent, jusqu'à cette distance de la surface des fleuves et de l'Océan où les rayons du soleil ne peuvent pas pénétrer.

Nous devons avouer néanmoins qu'il est certaines espèces, particulièrement parmi les poissons serpentiformes, dont les yeux sont constamment voilés par une membrane immobile, assez épaisse pour que le sens de la vue soit plus faible dans ces animaux que celui de l'ouïe, et même que celui du toucher; mais, en général, voici dans quel ordre la nature a donné aux poissons les sources de leur sensibilité: l'odorat, la vue, l'ouïe, le toucher et le goût. Quatre de ces sources, et surtout les deux premières, sont assez abondantes.

1 Consultez Scarpa, Gattoni, et d'autres observateurs.

Cependant le jeu de l'organe respiratoire des poissons leur communique trop peu de chaleur; celle qui leur est propre est trop faible; leurs muscles l'emportent trop par leur force sur celle de leurs nerfs; plusieurs autres causes que nous exposerons dans la suite, combattent, par une puissance trop grande, les effets de leurs sens, pour que leur sensibilité soit aussi vive que l'on pourrait être tenté de le croire d'après la grandeur, la dissémination, la division de leur système nerveux [1]. Il en est sans doute de ce système dans les poissons comme dans les autres animaux: son énergie augmente avec sa division, parce que sa vertu dépend du fluide qu'il recèle, et qui, très-voisin du feu électrique par sa nature, agit, comme ce dernier fluide, en raison de l'accroissement de surface que produit une plus grande division; mais cette cause d'activité est assez contre-balancée par les forces dirigées en sens contraire que nous venons d'indiquer, pour que le résultat de toutes les facultés des poissons, qui constitue le véritable degré de leur animalité, les place, ainsi que nous l'avons annoncé au commencement de ce discours, à une distance à peu près égale des deux termes de la sensibilité, c'est-à-dire de l'homme et du dernier des animaux. C'est donc avec une vivacité moyenne entre celle qui appartient à l'homme et celle qui existe dans l'animal qui en diffère le plus, que s'exécute dans le poisson ce jeu des organes des sens qui reçoivent et transmettent au cerveau les impressions des objets extérieurs, et celui du cerveau qui, agissant par les nerfs sur les muscles, produit tous les mouvements volontaires dont les diverses parties du corps peuvent être susceptibles.

Mais ce corps des poissons est presque toujours paré des plus belles couleurs. Nous pouvons maintenant exposer comment se produisent ces nuances si éclatantes, si admirablement contrastées, souvent distribuées avec tant de symétrie et quelquefois si fugitives. Ou ces teintes si vives et si agréables résident dans les téguments plus ou moins mous et dans le corps même des poissons, indépendamment des écailles qui peuvent recouvrir l'animal; ou elles sont le produit de la modification que la lumière éprouve en passant au travers des écailles transparentes; ou il faut les rapporter uniquement à ces écailles transparentes ou opaques. Examinons ces trois circonstances.

Les parties molles des poissons peuvent par elles-mêmes présenter toutes les couleurs. Suivant que les ramifications artérielles qui serpentent au milieu des muscles et qui s'approchent de la surface extérieure, sont plus ou moins nombreuses et plus ou moins sensibles, les parties molles de l'animal sont blanches ou rouges. Les différents sucs nourriciers qui circulent dans les vaisseaux absorbants, ou qui s'insinuent dans le tissu cellulaire, peuvent donner à ces mêmes parties molles la couleur jaune ou verdâtre que plusieurs de ces liquides présentent le plus souvent. Les veines disséminées dans ces mêmes portions peuvent leur faire présenter toutes les nuances de bleu, de violet et de pourpre; ces nuances de bleu et de violet, mêlées avec celles du jaune, ne doivent-elles pas faire paraître tous les degrés du vert? Et dès lors les sept couleurs du spectre solaire ne peuvent-elles pas décorer le corps des poissons, être disséminées en taches, en bandes, en raies, en petits points, suivant la place qu'occupent les matières qui les font naître, montrer toutes les dégradations dont elles sont susceptibles selon l'intensité de la cause qui les produit, et présenter toutes ces apparences sans le concours d'aucune écaille?

Si des lames très-transparentes, et pour ainsi dire sans couleur, sont étendues au-dessus de ces teintes, elles n'en changent pas la nature; elles ajoutent seulement, comme par une sorte de vernis léger, à leur vivacité; elles leur donnent l'éclat brillant des métaux polis, lorsqu'elles sont dorées ou argentées; et si elles ont d'autres nuances qui leur soient propres, ces nuances se mêlent nécessairement avec celles que l'on aperçoit au travers de ces plaques diaphanes, et il en résulte de nouvelles couleurs, ou une vivacité
nouvelle pour les teintes conservées. C'est par la réunion de toutes ces causes que
produites ces couleurs admirables que l'on remarque sur le plus grand nombre d ...ont
sons. Aucune classe d'animaux n'a été aussi favorisée à cet égard; aucune n' ...e pois-
parure plus élégante, plus variée, plus riche : et que ceux qui ont vu, pa ...a reçu une
zées, des chétodons, des spares, nager près de la surface d'une eau tra ...r exemple, des
les rayons d'un soleil brillant, disent si jamais l'éclat des plumes ...nquille et réfléchir
la vivacité du diamant, la splendeur de l'or, le reflet des pierre ...du paon et du colibri,
à plus de feu, et ont renvoyé à l'œil de l'observateur des im ...s précieuses, ont été mêlés
...ages plus parfaites de cet arc

[1] Les fibres de la rétine, c'est-à-dire les plus petits ram
poissons, 1,166,400 fois plus déliés qu'un cheveu. ...eaux du nerf optique, sont dans plusieurs

merveilleusement coloré dont l'astre du jour fait souvent le plus bel ornement des cieux.

Les couleurs cependant qui appartiennent en propre aux plaques transparentes ou opaques, n'offrent pas toujours une seule nuance sur chaque écaille considérée en particulier : chacune de ces lames peut avoir des bandes, des taches, ou des rayons disposés sur un fond très-différent ; et en cherchant à concevoir la manière dont ces nuances sont produites ou maintenues sur des écailles dont la substance s'altère, et dont, par conséquent, la matière se renouvelle à chaque instant, nous rencontrons quelques difficultés que nous devons d'autant plus chercher à lever, qu'en les écartant nous exposerons des vérités utiles aux progrès des sciences physiques.

Les écailles, soit que les molécules qui les composent s'étendent en lames minces, se ramassent en plaques épaisses, se groupent en tubercules, s'élèvent en aiguillons, et que, plus ou moins mélangées avec d'autres molécules, elles arrêtent ou laissent passer facilement la lumière, ont toujours les plus grands rapports avec les cheveux de l'homme, les poils, la corne, les ongles des quadrupèdes, les piquants du hérisson et du porc-épic, et les plumes des oiseaux. La matière qui les produit, apportée à la surface du corps ou par des ramifications artérielles, ou par des vaisseaux excréteurs plus ou moins liés avec le système général des vaisseaux absorbants, est toujours très-rapprochée, et par son origine, et par son essence, et par sa contexture, des poils, des ongles, des piquants et des plumes. D'habiles physiologistes ont déjà montré les grandes ressemblances des cheveux, des ongles, des cornes, des piquants et des plumes avec les poils. En comparant avec ces mêmes poils les écailles des poissons, nous trouverons la même analogie. Retenues par de petits vaisseaux, attachées aux téguments comme les poils, elles sont de même très-peu corruptibles ; exposées au feu, elles répandent également une odeur empyreumatique. Si l'on a trouvé quelquefois dans l'épiploon et dans d'autres parties intérieures de quelques quadrupèdes, des espèces de touffes, des rudiments de poils, réunis et conglomérés, on voit autour du péritoine, de la vessie natatoire et des intestins des argentines, des ésoces et d'autres poissons, des éléments d'écailles très-distincts, une sorte de poussière argentée, un grand nombre de petites lames brillantes et qui ne diffèrent presque que par la grandeur des véritables écailles qu'elles sont destinées à former. Des fibres, ou des séries de molécules, composent les écailles ainsi que les poils ; et enfin pour ne pas négliger au moins tous les petits traits, de même que, dans l'homme et dans les quadrupèdes, on ne voit pas de poils sur la paume des mains ni des pieds, on ne rencontre presque jamais d'écailles sur les nageoires, et on n'en trouve jamais sur celles que l'on a comparées aux mains de l'homme, à ses pieds ou aux pattes des quadrupèdes.

Lors donc que ces lames si semblables aux poils sont attachées à la peau par toute leur circonférence, on conçoit aisément comment, appliquées contre le corps de l'animal par toute leur surface inférieure, elles peuvent communiquer dans les divers points de cette surface avec des vaisseaux semblables ou différents par leur diamètre, leur figure, leur nature et leur force, recevoir par conséquent dans ces mêmes points des molécules différentes ou semblables, et présenter ensuite une seule couleur, ou offrir plusieurs nuances arrangées symétriquement ou disséminées sans ordre. On conçoit encore comment, lorsque les écailles ne tiennent aux téguments que par une partie de leur contour, elles peuvent être peintes d'une couleur quelconque, suivant que les molécules qui leur arrivent par l'endroit où elles touchent à la peau, réfléchissent tel ou tel rayon, et absorbent les autres. Mais comme dans la seconde supposition, où une partie de la circonférence des plaques est libre, et qui est réalisée plus souvent que la première, on ne peut pas admettre autant de sources réparatrices que de points dans la surface de la lame, on ne voit pas de quelle manière cette écaille peut paraître peinte de plusieurs couleurs répandues presque toujours avec beaucoup d'ordre. On admettra bien, à la vérité, que lorsque ces nuances seront dispersées en rayons, et que ces rayons partiront de l'endroit où l'écaille est, pour ainsi dire, collée à la peau, il y aura dans cet endroit plusieurs vaisseaux différents l'un de l'autre ; que chaque vaisseau, en quelque sorte, fournira les molécules de nature dissemblable, et que la matière jaillissante de chacun de ces tuyaux produira, en s'étendant, un rayon d'une couleur qui contrastera plus ou moins avec celle des rayons voisins. Mais lorsque les couleurs présenteront une autre distribution ; lorsque, par exemple, on verra sur l'écaille des taches répandues comme des gouttes de pluie, ou rapprochées de manière à former des portions de cercle dont les ouvertures des vaisseaux seront le centre, comment pourra-t-on comprendre que naissent ces régularités ?

Nous ne croyons pas avoir besoin de dire que l'explication que nous allons donner peut

s'appliquer, avec de légers changements, aux poils, aux cornes, aux plumes Quoi qu'il en soit cependant, voici ce que la nature paraît avoir déterminé.

En montrant la manière dont peuvent paraître des taches, nous exposerons la formation des portions de cercle colorées : en effet, il suffit que ces taches soient toutes à une égale distance des sources des molécules, qu'elles soient placées autour de ces sources, et qu'elles soient si nombreuses qu'elles se touchent l'une l'autre, pour qu'il y ait à l'instant une portion de cercle colorée. Il y aura un second arc, si d'autres taches sont situées d'une manière analogue, plus près ou plus loin des vaisseaux nourriciers ; et l'on peut en supposer plusieurs formés de même. Nous n'avons donc besoin que de savoir comment un jet de matière, sorti du vaisseau déférent, peut, dans son cours, montrer plusieurs couleurs, offrir plusieurs taches plus ou moins égales en grandeur, plus ou moins semblables en nuance.

Ne considérons donc qu'un de ces rayons que l'on distingue aisément lorsqu'on regarde une écaille contre le jour, et qui, par le nombre de ses stries transversales, donne celui des accroissements ou des réparations successifs qu'il a éprouvés ; réduisons les différents exemples que l'on pourrait citer, à un de ceux où l'on ne trouve que deux nuances placées alternativement : l'origine de ces deux nuances étant bien entendue, il ne resterait aucun doute sur celle des nuances plus nombreuses que l'on rencontrerait dans le même jet.

Supposons que ces deux nuances soient le vert et le jaune ; c'est-à-dire, ayant sous les yeux un rayon vert deux fois taché de jaune, ou, ce qui est la même chose, un rayon d'abord vert, ensuite jaune, de nouveau vert, et enfin jaune à son extrémité. Les vaisseaux nourriciers qui ont produit ce jet ont d'abord fourni une matière jaune par une suite de leur volume, de leur figure, de leur nature, de leur affinité : mais pourrait-on croire que, lors de la première formation de l'écaille, ou à toutes les époques de ses accroissements et de son entretien, le volume, la figure, la nature ou l'affinité des vaisseaux déférents ont pu changer de manière à ne donner que des molécules vertes après en avoir laissé jaillir de jaunes ? pourrait-on ajouter que ces vaisseaux éprouvent ensuite de nouveaux changements pour ne laisser échapper que des molécules jaunes ? et enfin admettra-t-on de nouvelles altérations semblables aux secondes, et qui ne permettent plus aux vaisseaux de laisser sortir que des molécules modifiées pour réfléchir des rayons verts ? N'ayons pas recours à des métamorphoses si dénuées de preuves et même de vraisemblance. Nous savons que, dans les corps organisés, les couleurs particulières et différentes du blanc ne peuvent naître que par la présence de la lumière, qui se combine avec les principes de ces corps. Nous le voyons dans les plantes, qui blanchissent lorsque la lumière ne les éclaire pas ; nous le voyons dans les quadrupèdes, dans les oiseaux, dans les reptiles, dont la partie inférieure du corps, comme la moins directement exposée aux rayons du soleil, est toujours distinguée par les teintes les plus pâles : nous le voyons dans les poissons, dont les surfaces les plus garanties de la lumière sont dénuées des riches couleurs départies à ces animaux ; et nous pouvons le remarquer même, au moins le plus souvent, dans chaque écaille en particulier. Lorsqu'en effet les écailles se recouvrent comme les ardoises placées sur les toits, la portion de la lame inférieure, cachée par la supérieure, n'est pas peinte des nuances dont le reste de la plaque est varié, et on voit seulement quelquefois, sur la surface de cette portion voilée, des agglomérations informes et brillantes formées par ces molécules argentées, cette poussière éclatante, ces petites paillettes, ces vrais rudiments des écailles que nous avons vus dans l'intérieur des poissons, et qui, portés et répandus à la surface, peuvent se trouver entre deux lames, gênés, et même bizarrement arrêtés dans leur cours. La nature, la grandeur et la figure des molécules écailleuses ne suffisent donc pas pour que telle ou telle couleur soit produite ; il faut encore qu'elles se combinent plus ou moins intimement avec une quantité plus ou moins grande de fluide lumineux. Cette combinaison doit varier à mesure que les molécules s'altèrent ; mais plus ces molécules s'éloignent des vaisseaux déférents, plus elles se rapprochent de la circonférence de l'écaille, plus elles s'écartent du principe de la vie, et plus elles perdent de l'influence de cette force animale et conservatrice sans laquelle elles doivent bientôt se dessécher, se déformer, se décomposer, se séparer même du corps du poisson. Dans l'exemple que nous avons choisi, les molécules placées à l'origine du rayon et non encore altérées ont la nature, le volume, la figure, la masse, la quantité de fluide lumineux convenables pour donner la couleur verte ; moins voisines des vaisseaux réparateurs, elles sont dénaturées au point nécessaire pour réfléchir les rayons jaunes ; une décomposition plus avancée introduit dans leur figure, dans leur pesanteur, dans leur grandeur, dans leur combinai-

son, des rapports tels, que la couleur verte doit paraître une seconde fois; et enfin des changements plus intimes ramènent le jaune à l'extrémité de la série. Quelqu'un ignore-t-il, en effet, que plusieurs causes réunies peuvent produire les mêmes effets que plusieurs autres causes agissantes ensemble et très-différentes, pourvu que dans ces deux groupes la dissemblance des combinaisons compense les différences de nature? et, d'un autre côté, ne remarque-t-on pas aisément qu'au lieu d'admettre sans vraisemblance des changements rapides dans des vaisseaux nourriciers, dans des organes essentiels, nous n'en exigeons que dans des molécules expulsées, et qui, à chaque instant, perdent de leur propriété en étant privées de quelques-unes de leurs qualités animales ou organiques?

De quelque manière et dans quelque partie du corps de l'animal que soit élaborée la matière propre à former ou entretenir les écailles, nous n'avons pas besoin de dire que ses principes doivent être modifiés par la nature des aliments que le poisson préfère. On peut remarquer particulièrement que presque tous les poissons qui se nourrissent des animaux à coquille, présentent des couleurs très-variées et très-éclatantes. Et comment des êtres organisés, tels que les testacées, dont les sucs teignent d'une manière très-vive et très-diversifiée l'enveloppe solide qu'ils forment, ne conserveraient-ils pas assez de leurs propriétés pour colorer d'une manière très-brillante les rudiments écailleux dont leurs produits composent la base?

L'on conclura aussi très-aisément de tout ce que nous venons d'exposer, que dans toutes les plages où une quantité de lumière plus abondante pourra pénétrer dans le sein des eaux, les poissons se montreront parés d'un plus grand nombre de riches nuances. Et en effet, ceux qui resplendissent comme les métaux les plus polis, ou les gemmes les plus précieuses, se trouvent particulièrement dans ces mers renfermées entre les deux tropiques, et dont la surface est si fréquemment inondée des rayons d'un soleil régnant sans nuage au-dessus de ces contrées équatoriales, et pouvant, sans contrainte, y remplir l'atmosphère de sa vive splendeur. On les rencontre aussi, ces poissons décorés avec tant de magnificence, au milieu de ces mers polaires où des montagnes de glace, et des neiges éternelles durcies par le froid, réfléchissent, multiplient par des milliers de surfaces, et rendent éblouissante la lumière que la lune et les aurores boréales répandent pendant les longues nuits des zones glaciales, et celle qu'y verse le soleil pendant les longs jours de ces plages hyperboréennes.

Si ces poissons qui habitent au milieu ou au-dessous de masses congelées, mais fréquemment illuminées et resplendissantes, l'emportent par la variété et la beauté de leurs couleurs sur ceux des zones tempérées, ils cèdent cependant en richesse de parure à ceux qui vivent dans les eaux échauffées de la zone torride. Dans ces pays, dont l'atmosphère est brûlante, la chaleur ne doit-elle pas donner une nouvelle activité à la lumière, accroître la force attractive de ce fluide, faciliter ses combinaisons avec la matière des écailles, et donner ainsi naissance à des nuances bien plus éclatantes et bien plus diversifiées? Aussi, dans ces climats où tout porte l'empreinte de la puissance solaire, voit-on quelques espèces de poissons montrer, jusque sur la portion découverte de la membrane de leurs branchies, des éléments d'écailles luisantes, une sorte de poussière argentée.

Mais ce n'est qu'au milieu des ondes douces ou salées que les poissons peuvent présenter leur décoration élégante ou superbe. Ce n'est qu'au milieu du fluide le plus analogue à leur nature, que, jouissant de toutes leurs facultés, ils animent leurs couleurs par tous les mouvements intérieurs que leurs ressorts peuvent produire. Ce n'est qu'au milieu de l'eau qu'indépendamment du vernis huileux et transparent élaboré dans leurs organes, leurs nuances sont embellies par un second vernis que forment les couches de liquide au travers desquelles on les aperçoit.

Lorsque ces animaux sont hors de ce fluide, leurs forces diminuent, leur vie s'affaiblit, leurs mouvements se ralentissent, leurs couleurs se fanent, le suc visqueux se dessèche; les écailles n'étant plus ramollies par cette substance huileuse, ni humectées par l'eau, s'altèrent; les vaisseaux destinés à les réparer s'obstruent, et les nuances dues aux écailles ou au corps même de l'animal changent et souvent disparaissent, sans qu'aucune nouvelle teinte indique la place qu'elles occupaient.

Pendant que le poisson jouit, au milieu du fluide qu'il préfère, de toute l'activité dont il peut être doué, ses teintes offrent aussi quelquefois des changements fréquents et rapides, soit dans leurs nuances, soit dans leur ton, soit dans l'espace sur lequel elles sont étendues. Des mouvements violents, des sentiments plus ou moins puissants, tels que la crainte ou la colère, des sensations soudaines de froid ou de chaud, peuvent faire naître ces altéra-

tions de couleur, très-analogues à celles que nous avons remarquées dans le caméléon, ainsi que dans plusieurs autres animaux ; mais il est aisé de voir que ces changements ne peuvent avoir lieu que dans les teintes produites, en tout ou en partie, par le sang et les autres liquides susceptibles d'être pressés ou ralentis dans leur cours.

Maintenant nous avons exposé les formes extérieures et les organes intérieurs du poisson ; il se montre dans toute sa puissance et dans toute sa beauté. Il existe devant nous, il respire, il vit, il est sensible. Qu'il obéisse aux impulsions de la nature, qu'il déploie toutes ses forces, qu'il s'offre dans toutes ses habitudes.

A peine le soleil du printemps commence-t-il de répandre sa chaleur vivifiante, à peine son influence rénovatrice et irrésistible pénètre-t-elle jusque dans les profondeurs des eaux, qu'un organe particulier se développe et s'agrandit dans les poissons mâles. Cet organe, qui est double, qui s'étend dans la partie supérieure de l'abdomen, qui en égale presque la longueur, est celui qui a reçu le nom de *laite*. Séparé, par une membrane, des portions qui l'avoisinent, il paraît composé d'un très-grand nombre de petites cellules plus distinctes à mesure qu'elles sont plus près de la queue; chacun de ses deux lobes renferme un canal qui en parcourt la plus grande partie de la longueur, et qui est destiné à recevoir, pour ainsi dire, de chaque cellule, une liqueur blanchâtre et laiteuse qu'il transmet jusqu'auprès de l'anus. Cette liqueur, qui est la matière séminale ou fécondante, se reproduit périodiquement. A mesure qu'une nourriture plus abondante et la chaleur active de la saison nouvelle augmentent cette substance, elle remplit les cellules de l'organe que nous décrivons, les gonfle, les étend, et donne aux deux lobes ce grand accroissement qu'ils présentent, lorsque le temps du frai est arrivé. Ce développement successif n'est quelquefois terminé qu'au bout de plusieurs mois ; et pendant qu'il s'exécute, la matière dont la production l'occasionne, n'a pas encore toute la fluidité qui doit lui appartenir : ce n'est que graduellement, et même par parties, qu'elle se perfectionne, s'amollit, se fond, mûrit, pour ainsi dire, devient plus blanche, liquide, et véritablement propre à porter le mouvement de la vie dans les œufs qu'elle doit arroser.

C'est aussi vers le milieu ou la fin du printemps que les ovaires des femelles commencent à se remplir d'œufs encore presque imperceptibles. Ces organes sont au nombre de deux dans le plus grand nombre de poissons, et réduits à un seul dans les autres. Renfermés dans une membrane comme les laites, ils occupent dans l'abdomen une place analogue à celle que les laites remplissent, et en égalent à peu près la longueur. Les œufs qu'ils renferment croissent à mesure que les laites se tuméfient ; et dans la plus grande partie des familles dont nous faisons l'histoire, leur volume est très-petit, leur figure presque ronde, et leur nombre si immense, qu'il est plusieurs espèces de poissons, et particulièrement des gades, dont une seule femelle contient plus de neuf millions d'œufs 1.

Ces œufs, en grossissant, compriment chaque jour davantage les parties intérieures de la femelle, et la surchargent d'un poids qui s'accroît successivement. Cette pression et ce poids produisent bientôt une gêne, une sorte de malaise et même de douleur, qui doivent nécessairement être suivis de réactions involontaires venant d'organes intérieurs froissés et resserrés, et d'efforts spontanés que l'animal doit souvent répéter pour se débarrasser d'un très-grand nombre de petits corps qui le font souffrir. Lorsque ces œufs sont assez gros pour être presque *mûrs*, c'est-à-dire assez développés pour recevoir avec fruit la liqueur prolifique du mâle, ils exercent une action si vive et sont devenus si lourds, que la femelle est contrainte de se soustraire à leur pesanteur et aux effets de leur volume. Ils sont alors plus que jamais des corps, pour ainsi dire, étrangers à l'animal ; ils se détachent même facilement les uns des autres : aussi arrive-t-il souvent que si l'on tient une femelle près de pondre dans une situation verticale et la tête en haut, les œufs sont entraînés par leur propre poids, coulent d'eux-mêmes, sortent par l'anus ; et du moins on n'a besoin d'aider leur chute que par un léger frottement qu'on fait éprouver au ventre de la femelle, en allant de la tête vers la queue 2.

C'est ce frottement dont les poissons se procurent le secours, lorsque la sortie de leurs

1 Comme ces œufs sont tous à peu près égaux quand ils sont arrivés au même degré de développement, et qu'ils sont également rapprochés les uns des autres, on peut en savoir facilement le nombre en pesant la totalité d'un ovaire, en pesant ensuite une petite portion de cet organe, en comptant les œufs renfermés dans cette petite portion, et en multipliant le nombre trouvé par cette dernière opération, autant de fois que le poids de la petite portion est contenu dans celui de l'ovaire.

2 Notes manuscrites envoyées à Buffon, en 1758, par J. L. Jacobi, lieutenant des miliciens du comté de Lippe Detmold, en Westphalie.

œufs n'est pas assez déterminée par leurs efforts intérieurs. On voit les femelles froisser plusieurs fois leur ventre contre les bas-fonds, les graviers et les divers corps durs qui peuvent être à leur portée; et les mâles ont aussi quelquefois recours à un moyen semblable pour comprimer leur laite, et en faire couler la liqueur fécondante qui tient ces organes gonflés, gêne les parties voisines, et fait éprouver au poisson des sensations plus ou moins pénibles ou douloureuses.

A cette époque voisine du frai, dans ce temps où les ovaires sont remplis et les laites très-tuméfiées, dans ces moments d'embarras et de contrainte, il n'est pas surprenant que les poissons aient une partie de leurs forces enchaînée, et quelques-unes de leurs facultés émoussées. Voilà pourquoi il est alors plus aisé de les prendre, parce qu'ils ne peuvent opposer à leurs ennemis que moins de ruse, d'adresse et de courage; et voilà pourquoi encore ceux qui habitent la haute mer s'approchent des rivages, ou remontent les grands fleuves, et ceux qui vivent habituellement au milieu des eaux douces, s'élèvent vers les sources des rivières et des ruisseaux, ou descendent au contraire vers les côtes maritimes. Tous cherchent des abris plus sûrs; et d'ailleurs tous veulent trouver une température plus analogue à leur organisation, une nourriture plus abondante ou plus convenable, une eau d'une qualité plus adaptée à leur nature et à leur état, des fonds commodes contre lesquels ils puissent frotter la partie inférieure de leur corps de la manière la plus favorable à la sortie des œufs et de la liqueur laiteuse, sans trop s'éloigner de la douce chaleur de la surface des rivières ou des plages voisines des rivages marins, et sans trop se dérober à l'influence de la lumière, qui leur est si souvent agréable et utile.

Sans les résultats de tous ces besoins qui agissent presque toujours ensemble, il éclorait un bien plus petit nombre de poissons. Les œufs de ces animaux ne peuvent, en effet, se développer que lorsqu'ils sont exposés à tel ou tel degré de chaleur, à telle ou telle quantité de rayons solaires, que lorsqu'ils peuvent être aisément retenus par les aspérités ou la nature du terrain contre des flots trop agités ou des courants trop rapides; et d'ailleurs on peut assurer, pour un très-grand nombre d'espèces, que si des matières altérées et trop actives s'attachent à ces œufs, et n'en sont pas assez promptement séparées par le mouvement des eaux, ces mêmes œufs se corrompent et pourrissent, quoique fécondés depuis plusieurs jours [1].

L'on dirait que plusieurs femelles, particulièrement celles du genre des salmones, sont conduites par leur instinct à préserver leurs œufs de cette décomposition, en ne les déposant que dans des endroits où ils y sont moins exposés. On les voit, en effet, se frotter à plusieurs reprises et en différents sens contre le fond de l'eau, y préparer une place assez grande, en écarter les substances molles, grasses et onctueuses, n'y laisser que du gravier ou des cailloux bien nettoyés par leurs mouvements, et ne faire tomber leurs œufs que dans cette espèce de nid. Mais, au lieu de nous presser d'admettre dans ces animaux une tendresse maternelle très-vive et très-prévoyante, croyons que leur propre besoin les détermine à l'opération dont nous venons de parler, et que ce n'est que pour se débarrasser plus facilement et plus complétement du poids qui les blesse, qu'elles passent et repassent plusieurs fois sur le fond qu'elles préfèrent, et entraînent, par leurs divers frottements, la vase et les autres matières propres à décomposer les œufs.

Ils peuvent cependant, ces œufs, résister plus longtemps que presque toutes les autres parties animales et molles à la corruption et à la pourriture. Un habile observateur [2] a, en effet, remarqué que quatre ou cinq jours de séjour dans le corps d'une femelle morte ne suffisaient pas pour que leur altération commençât. Il a pris les œufs mûrs d'une truite morte depuis quatre jours et déjà puante; il les a arrosés de la liqueur laiteuse d'un mâle vivant; il en a obtenu de jeunes truites très-bien conformées. Le même physicien pense que la mort d'un poisson mâle ne doit pas empêcher le fluide laiteux de cet animal d'être prolifique, tant qu'il conserve sa fluidité. Mais, quoi qu'il en soit, à peine les femelles sont-elles débarrassées du poids qui les tourmentait, que quelques-unes dévorent une partie des œufs qu'elles viennent de pondre, et c'est ce qui a donné lieu à l'opinion de ceux qui ont cru que certaines femelles de poissons avaient un assez grand soin de leurs œufs pour les couver dans leur gueule : d'autres avalent aussi avec avidité la liqueur laiteuse des mâles, à mesure qu'elle est répandue sur des œufs déjà déposés, et voilà l'origine du soupçon erroné auquel n'ont pu se soustraire de modernes et de très-grands

1 Notes de J. L. Jacobi, déjà citées.
2 J. L. Jacobi.

naturalistes, qui ont cru que les poissons femelles pourraient bien être fécondées par la bouche. Le plus grand nombre de femelles abandonnent cependant leurs œufs dès le moment qu'elles en sont délivrées : moins contraintes dans leurs facultés, plus libres dans leurs mouvements, elles vont, par de nouvelles chasses, réparer leurs pertes et ranimer leurs forces.

C'est alors que les mâles arrivent auprès des œufs laissés sur le sable ou le gravier : ils accourent de très-loin, attirés par leur odeur; un sentiment assez vif paraît même les animer. Mais cette sorte d'affection n'est pas pour des femelles déjà absentes : elle ne les entraîne que vers les œufs qu'ils doivent féconder. Ils s'en nourrissent cependant quelquefois, au lieu de chercher à leur donner la vie; mais le plus souvent ils passent et repassent au-dessus de ces petits corps organisés, jusqu'à ce que les fortes impressions que les émanations de ces œufs font éprouver à leur odorat, le premier de leurs sens, augmentant de plus en plus le besoin qui les aiguillonne, ils laissent échapper de leurs laites pressées le suc actif qui va porter le mouvement dans ces œufs encore inanimés. Souvent même l'odeur de ces œufs est si sensible pour leurs organes, qu'elle les affecte et les attire, pendant que ces petits corps sont encore renfermés dans le ventre de la mère ; on les voit alors se mêler avec les femelles quelque temps avant la ponte, et par les différents mouvements qu'ils exécutent autour d'elles, montrer un empressement dont on pourrait croire ces dernières l'objet, mais qui n'est cependant dirigé que vers le fardeau qu'elles portent. C'est alors qu'ayant un désir aussi vif de se débarrasser d'une liqueur laiteuse très-abondante, que les femelles de se délivrer des œufs encore renfermés dans leurs ovaires, ils compriment leur ventre, comme ces mêmes femelles, contre les cailloux, le gravier et le sable, et, par les frottements fréquents et variés qu'ils éprouvent contre le fond des eaux, paraissent, en ne travaillant que pour s'exempter de la douleur, aider cependant la mère auprès de laquelle ils se trouvent, et creusent en effet avec elle, et à ses côtés, le trou dans lequel les œufs seront réunis.

Ajoutons à ce que nous venons d'exposer, que l'agitation des eaux ne peut empêcher que très-rarement la liqueur séminale du mâle de vivifier les œufs, parce qu'une très-petite goutte de cette liqueur blanchâtre suffit pour en féconder un grand nombre. D'ailleurs les produits de la même ponte sont presque toujours successivement, ou à la fois, l'objet de l'empressement de plusieurs mâles.

Nous n'avons pas besoin de réfuter l'erreur dans laquelle sont tombés plusieurs naturalistes très-estimables, et particulièrement Rondelet, qui ont cru que l'eau seule pouvait engendrer des poissons, parce qu'on en a trouvé dans des pièces d'eau où l'on n'en avait jeté aucun, où l'on n'avait porté aucun œuf, et qui n'avaient de communication ni avec la mer, ni avec aucun lac ou étang, ni avec aucune rivière. Nous devons cependant, afin d'expliquer ce fait observé plus d'une fois, faire faire attention à la facilité avec laquelle des oiseaux d'eau peuvent transporter du frai de poisson, sur les membranes de leurs pattes, dans les pièces d'eau isolées dont nous venons de parler.

Mais si nous venons de faire l'histoire de la fécondation des œufs dans le plus grand nombre de poissons, il est quelques espèces de ces animaux parmi les osseux, et surtout parmi les cartilagineux, qui présentent des phénomènes différents dans leur reproduction. Faisons connaître ces phénomènes.

Les femelles des raies, des squales, de quelques blennies, de quelques silures, ne pondent pas leurs œufs : ils parviennent dans le ventre de la mère à tout leur développement, ils y grossissent d'autant plus facilement qu'ils sont, pour ainsi dire, couvés par la chaleur intérieure de la femelle, ils y éclosent et les petits arrivent tout formés à la lumière. Les poissons dont l'espèce se reproduit de cette manière ne doivent pas cependant être comptés parmi les animaux *vivipares;* car, ainsi que nous l'avons fait observer dans l'*Histoire des serpents,* on ne peut donner ce nom qu'à ceux qui, jusqu'au moment où ils viennent au jour, tirent immédiatement leur nourriture du corps même de leur mère, tandis que les ovipares sont, jusqu'à la même époque, renfermés dans un œuf qui ne leur permet aucune communication avec le corps de la femelle, soit que ce même œuf éclose dans le ventre de la mère, ou soit qu'il ait été pondu avant d'éclore : mais on peut distinguer les poissons dont nous venons de parler par l'épithète de *Vipères,* qui ne peut que rappeler un mode de reproduction semblable à celui qui leur a été attribué, et qui appartient à tous les serpents auxquels la dénomination de *Vipère* a été appliquée.

Dans le plus grand nombre de ces poissons vipères, les œufs non-seulement présentent une forme particulière que nous ferons connaître dans cette histoire, mais montrent

encore une grandeur très-supérieure à celle des œufs des autres poissons. Devant d'ailleurs atteindre à tout leur volume dans l'intérieur du corps de la mère, ils doivent être beaucoup moins nombreux que ceux des femelles qui pondent; et en effet leur nombre ne passe guère cinquante. Mais si ces œufs, toujours renfermés dans l'intérieur de la femelle, contiennent un embryon vivant, ils doivent avoir été fécondés dans ce même intérieur; la liqueur prolifique du mâle doit parvenir jusque dans les ovaires. Les mâles de ces animaux doivent donc rechercher leurs femelles; être attirés vers elles par une affection bien plus vive, bien plus intime, bien plus puissante, quoique peut-être la même dans son principe que celle qui porte les autres poissons mâles auprès des œufs déjà pondus; s'en approcher de très-près, s'unir étroitement à elles, prendre la position la plus favorable au but de ce véritable accouplement, et en prolonger la durée jusqu'à l'instant où leurs désirs sont remplis. Et tels sont, en effet, les actes qui précèdent la fécondation dans ces espèces particulières. Il est même quelques-unes de ces espèces dans lesquelles le mâle a reçu une sorte de crochets avec lesquels il saisit sa femelle, et la retient collée, pour ainsi dire, contre la partie inférieure de son corps, sans qu'elle puisse parvenir à s'échapper [1].

Dans quelques autres poissons, tels que les syngnathes et le silure ascite, les œufs sont à peine développés qu'ils sortent du corps de la mère; mais nous verrons, dans la suite de cet ouvrage, qu'ils demeurent attachés sous le ventre ou sous la queue de la femelle, jusqu'au moment où ils éclosent. Ils sont donc vivifiés par la liqueur séminale du mâle, pendant qu'ils sont encore retenus à l'intérieur, ou du moins sur la face inférieure du corps de la mère; il n'est donc pas surprenant qu'il y ait un accouplement du mâle et de la femelle dans les syngnathes et dans le silure ascite, comme dans les raies, dans les squales, dans plusieurs blennies, et dans quelques autres poissons.

Le temps qui s'écoule depuis le moment où les œufs déposés par la femelle sont fécondés par le mâle, jusqu'à celui où les petits viennent à la lumière, varie suivant les espèces; mais il ne paraît pas qu'il augmente toujours avec leur grandeur. Il est quelquefois de quarante et même de cinquante jours, et d'autres fois il n'est que de huit ou de neuf. Lorsque c'est au bout de neuf jours que le poisson doit éclore, on voit, dès le second jour, un petit point animé entre le jaune et le blanc. On peut s'en assurer d'autant plus aisément, que tous les œufs de poisson sont membraneux, et qu'ils sont clairs et transparents lorsqu'ils ont été pénétrés par la liqueur laiteuse. Au troisième jour, on distingue le cœur qui bat, le corps qui est attaché au jaune, et la queue qui est libre. C'est vers le sixième jour que l'on aperçoit au travers des portions molles de l'embryon, qui sont très-diaphanes, la colonne vertébrale, ce point d'appui des parties solides, et les côtes qui y sont réunies. Au septième jour, on remarque deux points noirs qui sont les yeux : le défaut de place oblige le fœtus à tenir sa queue repliée; mais il s'agite avec vivacité, et tourne sur lui-même en entraînant le jaune qui est attaché à son ventre, et en montrant ses nageoires pectorales, qui sont formées les premières. Enfin, le neuvième jour, un effort de la queue déchire la membrane de l'œuf parvenu alors à son plus haut point d'extension et de maturité. L'animal sort la queue la première, dégage sa tête, respire par le moyen d'une eau qui peut parvenir jusqu'à ses branchies sans traverser aucune membrane, et, animé par un sang dont le mouvement est à l'instant augmenté de près d'un tiers [2], il croît dans les premières heures qui succèdent à ce nouvel état, presque autant que pendant les quinze ou vingt jours qui les suivent. Dans plusieurs espèces le poisson éclos conserve une partie du jaune dans une poche que forme la partie inférieure de son ventre. Il tire pendant plusieurs jours une partie de sa subsistance de cette matière, qui bientôt s'épuise, et à mesure qu'elle diminue, la bourse qui la contient, s'affaisse, s'atténue et disparaît. L'animal grandit ensuite avec plus ou moins de vitesse, selon la famille à laquelle il appartient [3]; et lorsqu'il est parvenu au dernier terme de son déve-

1 V. les art. des *raies* et des *squales*.

2 On compte soixante pulsations par minute dans un poisson éclos, et quarante dans ceux qui sont encore renfermés dans l'œuf.

3 Nous avons appris, par les observations publiées par le physicien Hans Hæderstræm, dans les Mémoires de l'académie de Stockholm, qu'un brochet mesuré et pesé à différents âges a présenté les poids et les longueurs suivants :

A 1 an,		$1\frac{1}{2}$ once de poids.
2 ans,	10 pouces de long.	4 onces.
3	16	8
4	21	20
6	30	48
13	48	320

loppement, il peut montrer une longueur de plus de dix mètres [1]. En comparant le poids, le volume et la figure de ces individus de dix mètres de longueur, avec ceux qu'ils ont dû présenter lors de la sortie de l'œuf, on trouvera que, dans les poissons, la nature augmente quelquefois la matière plus de seize mille fois, et la dimension la plus étendue plus de cent fois. Il serait important, pour les progrès des sciences naturelles, de rechercher dans toutes les classes d'animaux la quantité d'accroissement, soit en masse, soit en volume, soit en longueur, soit en d'autres dimensions, depuis les premiers degrés jusqu'aux dernières limites du développement, et de comparer avec soin les résultats de tous les rapports que l'on trouverait.

Au reste, le nombre des grands poissons est bien plus considérable dans la mer que dans les fleuves et les rivières; et l'on peut observer d'ailleurs que presque toujours, et surtout dans les espèces féroces, les femelles, comme celles des oiseaux de proie, avec lesquels nous avons déjà vu que les poissons carnassiers ont une analogie très-marquée, sont plus grandes que les mâles.

Quelque étendu que soit le volume des animaux que nous examinons, ils nagent presque tous avec une très-grande facilité. Ils ont, en effet, reçu plusieurs organes particuliers propres à les faire changer rapidement de place au milieu de l'eau qu'ils habitent. Leurs mouvements dans ce fluide peuvent se réduire à l'action de monter ou de descendre, et à celle de s'avancer dans un plan horizontal, ou se composent de ces deux actions. Examinons d'abord comment ils s'élèvent ou s'enfoncent dans le sein des eaux. Presque tous les poissons, excepté ceux qui ont le corps très-plat, comme les raies et les pleuronectes, ont un organe intérieur situé dans la partie le plus haute de l'abdomen, occupant le plus souvent toute la longueur de cette cavité, fréquemment attaché à la colonne vertébrale, et auquel nous conservons le nom de vessie natatoire. Cette vessie est membraneuse et varie beaucoup dans sa forme, suivant les espèces de poissons dans lesquels on l'observe. Elle est toujours allongée : mais tantôt ses deux extrémités sont pointues, et tantôt arrondies, et tantôt la partie antérieure se divise en deux prolongations : quelquefois elle est partagée transversalement en deux lobes creux qui communiquent ensemble, quelquefois ces deux lobes sont placés longitudinalement à côté l'un de l'autre; il est même des poissons dans lesquels elle présente trois et jusqu'à quatre cavités. Elle communique avec la partie antérieure, et quelquefois, mais rarement, avec la partie postérieure de l'estomac, par un petit tuyau nommé canal pneumatique, qui aboutit au milieu ou à l'extrémité de la vessie, la plus voisine de la tête lorsque cet organe est simple, mais qui s'attache au lobe postérieur lorsqu'il y a deux lobes placés l'un devant l'autre. Ce conduit varie dans ses dimensions, ainsi que dans ses sinuosités. Il transmet à la vessie natatoire, que l'on a aussi nommée vessie aérienne, un gaz quelconque, qui la gonfle, l'étend, la rend beaucoup plus légère que l'eau, et donne au poisson la faculté de s'élever au milieu de ce liquide. Lorsqu'au contraire l'animal veut descendre, il comprime sa vessie natatoire par le moyen des muscles qui environnent cet organe; le gaz qu'elle contient s'échappe par le conduit pneumatique, parvient à l'estomac, sort du corps par la gueule, par les ouvertures branchiales ou par l'anus; et la pesanteur des parties solides ou molles du poisson entraîne l'animal plus ou moins rapidement au fond de l'eau.

Cet effet de la vessie natatoire sur l'ascension et la descente des poissons ne peut pas être révoqué en doute, puisque indépendamment d'autre raison, et ainsi qu'Artedi l'a annoncé, il n'est personne qui ne puisse éprouver que lorsqu'on perce avec adresse, et par le moyen d'une aiguille convenable, la vessie aérienne d'un poisson vivant, il ne peut plus s'élever au milieu de l'eau, à moins qu'il n'appartienne à ces espèces qui ont reçu des muscles assez forts et des nageoires assez étendues pour se passer, dans leurs mouvements, de tout autre secours. Il est même des contrées dans lesquelles l'art de la pêche a été très-cultivé, et où on se sert depuis longtemps de cette altération de la vessie natatoire pour empêcher des poissons qu'on veut garder en vie dans de grands baquets, de s'approcher de la surface de l'eau, et de s'élancer ensuite par-dessus les bords de leur sorte de réservoir.

Mais quel est le gaz qui s'introduit dans la vessie natatoire? Notre savant et célèbre confrère M. Fourcroy a trouvé de l'azote dans l'organe aérien d'une carpe [2]; d'un autre côté, le docteur Priestley s'est assuré que la vessie natatoire de plusieurs poissons conte-

1 Consultez l'article du *Squale requin*, et celui du *Squale très-grand*.
2 Annales de chimie, I, p. 47.

nait, dans le moment où il l'a examinée, de l'oxygène mêlé avec une quantité plus ou moins considérable d'un autre gaz, dont il n'a pas déterminé la nature 1. On lit dans les Annales de chimie, publiées en Angleterre par le docteur Dunkan, que le docteur Francis Rigby Brodbelt, de la Jamaïque, n'a reconnu dans la vessie d'un xiphias espadon que de l'oxygène très-pur 2; et enfin celle de quelques tanches, que j'ai examinées, renfermait du gaz hydrogène. Il est donc vraisemblable que, suivant les circonstances dans lesquelles on observera la vessie aérienne des poissons, pendant que leur corps n'aura encore éprouvé aucune altération, ou leur cadavre étant déjà très-corrompu, leur estomac étant vide ou rempli d'aliments plus ou moins décomposés, leurs facultés n'étant retenues par aucun obstacle ou étant affaiblies par la maladie, on trouvera, dans leur organe natatoire, des gaz de différente nature. Ne pourrait-on pas dire cependant que le plus souvent cet organe se remplit de gaz hydrogène? Ne pourrait-on pas supposer que l'eau, décomposée dans les branchies, fournit au sang l'oxygène nécessaire à ce fluide; que lorsque l'animal n'a pas besoin de gonfler sa vessie aérienne, le second principe de l'eau, l'hydrogène, rendu libre par sa séparation d'avec l'oxygène, se dissipe par les ouvertures branchiales et par celle de la bouche, ou se combine avec différentes parties du corps des poissons, dont l'analyse a donné en effet beaucoup de ce gaz, et que, lorsqu'au contraire le poisson veut étendre l'organe qui doit l'élever, ce gaz hydrogène, au lieu de se dissiper ou de se combiner, se précipite par le canal pneumatique que les muscles ne resserrent plus, et va remplir une vessie qui n'est plus comprimée et qui est située dans la partie supérieure du corps? Sans cette décomposition de l'eau, comment concevoir que le poisson, qui dans une minute gonfle et resserre plusieurs fois sa vessie, trouve à l'instant, à la portée de cet organe, la quantité de gaz qu'il aspire et rejette? Comment même pourra-t-il avoir à sa disposition, dans les profondeurs immenses qu'il parcourt, et dans des couches d'eau éloignées quelquefois de l'atmosphère de plus de six mille mètres, une quantité d'oxygène suffisante pour sa respiration? Doit-on croire que leur estomac peut être rempli de matières alimentaires qui, en se dénaturant, fournissent à la vessie aérienne le gaz qui la gonfle, lorsqu'elle n'est jamais si fréquemment ni si complétement étendue que dans les instants où cet estomac est vide, et où la faim qui presse l'animal l'oblige à s'élever, à s'abaisser avec promptitude, à faire avec rapidité de longues courses, à se livrer à de pénibles recherches? Cette décomposition, dont la chimie moderne nous indique maintenant tant d'exemples, est-elle plus difficile à admettre dans des êtres à sang froid à la vérité, mais très-actifs et assez sensibles, tels que les poissons, que dans les parties des plantes qui séparent également l'hydrogène et l'oxygène contenus dans l'eau ou dans l'humidité de l'air? Les forces animales ne rendent-elles pas toutes les décompositions plus faciles, même avec une chaleur beaucoup moindre? Ne peut-on pas démontrer d'ailleurs que la vessie natatoire ne diminue par sa dilatation la pesanteur spécifique de l'animal, qu'autant qu'elle est remplie d'un fluide beaucoup plus léger que ceux que renferment les autres cavités contenues dans le corps du poisson, cavités qui se resserrent à mesure que celle de la vessie s'agrandit, ou qu'autant que l'agrandissement momentané de cet organe d'ascension produit une augmentation de volume dans la totalité du corps de l'animal? Peut-on assurer que cet accroissement dans le volume total a toujours lieu? Le gaz hydrogène, en séjournant dans la vessie natatoire ou dans d'autres parties de l'intérieur du poisson, ne peut-il pas, selon les circonstances, se combiner de manière à perdre sa nature, à n'être plus reconnaissable, et, par exemple, à produire de l'eau? Ce fait ne serait-il pas une réponse aux objections les plus fortes contre la décomposition de l'eau, opérée par les branchies des poissons? Si ces animaux périssent dans de l'eau au-dessus de laquelle on fait le vide, ne doit-on pas rapporter ce phénomène à des déchirements intérieurs et à la soustraction violente des différents gaz que leur corps peut renfermer? Quelque opinion qu'on adopte sur la décomposition de l'eau dans l'organe respiratoire des poissons, peut-on expliquer ce qu'ils éprouvent dans les vases placés sous le récipient d'une machine pneumatique, autrement que par des soustractions de gaz ou d'autres fluides qui, plus légers que l'eau, sont déterminés, sous ce récipient vide d'air, à se précipiter, pour ainsi dire, à la surface d'un liquide qui n'est plus aussi comprimé 3?

1 Expériences de physique, t. 2, p. 462.

2 Annales de médecine, par le docteur Dunkan, 1796, p. 393; et Journal de physique, chimie et arts, par Nicholson, septembre 1797.

3 Un poisson renfermé dans le vide pendant plusieurs heures paraît d'abord environné de bulles; particulièrement auprès de la bouche et des branchies; il nage ensuite renversé sur le dos, et le ventre

Lorsqu'on est obligé de briser la croûte de glace qui recouvre un étang, afin de préserver de la mort les poissons qui nagent au-dessous, n'est-ce pas plutôt pour débarrasser l'eau renfermée dans laquelle ils vivent, de tous les miasmes produits par leurs propres émanations, ou par le séjour d'animaux ou de végétaux corrompus, que pour leur rendre l'air atmosphérique dont ils n'ont aucun besoin? N'est-ce pas pour une raison analogue qu'on est obligé de renouveler de temps en temps, et surtout pendant les grandes chaleurs, l'eau des vases dans lesquels on garde ces animaux? Et enfin, l'hypothèse que nous indiquons n'a-t-elle pas été pressentie par J. Mayow, ce chimiste anglais de la fin du dix-septième siècle, qui a deviné, pour ainsi dire, plusieurs des brillantes découvertes de la chimie moderne, ainsi que l'a fait observer, dans un Mémoire lu il y a près de deux ans à l'Institut de France, M. Fourcroy, l'un de ceux qui ont le plus contribué à fonder et à étendre la nouvelle théorie chimique [1]?

Mais n'insistons pas davantage sur de pures conjectures; contentons-nous d'avoir indiqué aux chimistes et aux physiciens un beau sujet de travail, et ne donnons une grande place dans le tableau dont nous nous occupons, qu'aux traits dont nous croirons être sûrs de la fidélité.

Plusieurs espèces de poissons, telles que les balistes et les tétrodons [2], jouissent d'une seconde propriété très-remarquable, qui leur donne une grande facilité pour s'élever ou s'abaisser au milieu du fluide qu'ils préfèrent: ils peuvent, à leur volonté et avec une rapidité assez grande, gonfler la partie inférieure de leur ventre, y introduire un gaz plus léger que l'eau, et donner ainsi à leur ensemble un accroissement de volume qui diminue leur pesanteur spécifique. Il en est de cette faculté comme de celle de dilater la vessie natatoire; toutes les deux sont bien plus utiles aux poissons au milieu des mers qu'au milieu des fleuves et des rivières, parce que l'eau des mers étant salée, et par conséquent plus pesante que l'eau des rivières et des fleuves, qui est douce, les animaux que nous examinons peuvent, avec moins d'efforts, se donner, lorsqu'ils nagent dans la mer, une légèreté égale ou supérieure à celle du fluide dans lequel ils sont plongés.

Il ne suffit cependant pas aux poissons de monter et de descendre; il faut encore qu'ils puissent exécuter des mouvements vers tous les points de l'horizon, afin qu'en combinant ces mouvements avec leurs ascensions et leurs descentes, ils s'avancent dans toute sorte de directions perpendiculaires, inclinées ou parallèles à la surface des eaux. C'est principalement à leur queue qu'ils doivent la faculté de se mouvoir ainsi dans tous les sens; c'est cette partie de leur corps que nous avons vue s'agiter même dans l'œuf, en déchirer l'enveloppe et en sortir la première, qui, selon qu'elle est plus ou moins longue, plus ou moins libre, plus ou moins animée par des muscles puissants, pousse en avant avec plus ou moins de force le corps entier de l'animal. Que l'on regarde un poisson s'élancer au milieu de l'eau, on le verra frapper vivement ce fluide, en portant rapidement sa queue à droite et à gauche. Cette partie, qui se meut sur la portion postérieure du corps, comme sur un pivot, rencontre obliquement les couches latérales du fluide contre lesquelles elle agit; elle laisse d'ailleurs si peu d'intervalle entre les coups qu'elle donne d'un côté et de l'autre, que l'effet de ses impulsions successives équivaut à celui de deux actions simultanées; et dès lors il n'est aucun physicien qui ne voie que le corps, pressé entre les deux réactions obliques de l'eau, doit s'échapper par la diagonale de ces deux forces, qui se confond avec la direction du corps et de la tête du poisson. Il est évident que plus la queue est aplatie par les côtés, plus elle tend à écarter l'eau par une grande surface, et plus elle est repoussée avec vivacité, et contraint l'animal à s'avancer avec promptitude. Voilà pourquoi plus la nageoire qui termine la queue, et qui est placée verticalement, présente une grande étendue, et plus elle accroît la puissance d'un levier qu'elle allonge, et dont elle augmente les points de contact. Voilà pourquoi encore toutes les fois que j'ai divisé un genre de poissons en plusieurs sous-genres, j'ai cru attacher à ces groupes secondaires des caractères non-seulement faciles à saisir, mais encore importants à considérer par leurs liaisons avec les habitudes de l'animal, en distinguant ces familles subordonnées par la

gonflé; il est enfin immobile et roide; mais mis dans de l'eau nouvelle exposée à l'air, il reprend ses forces; son ventre cependant reste retiré, et ce n'est qu'au bout de quelques heures qu'il peut nager et se tenir sur son ventre. V. Boyle, Trans. phil., an 1670.

1 Atque hinc est quòd pisces *aquam, perinde ut animalia terrestria auram vulgarem*, vicibus perpetuis hauriant egerintque; quo videlicet *æreum aliquot vitale*, AB ACQUA, veluti aliàs ab aura, secretum, in cruoris massam trajiciatur (J. Mayow, traité 1. ch. 192, p. 229, La Haye. 1681).

2 V. l'hist. des *Tétrodons* et celle des *Balistes*.

forme de la nageoire de la queue, ou très-avancée en pointe, ou arrondie, ou rectiligne, ou creusée en demi-cercle, ou profondément échancrée en fourche.

C'est en se servant avec adresse de cet organe puissant, en variant l'action de cette queue presque toujours si mobile, en accroissant sa vitesse par toutes leurs forces, ou en tempérant sa rapidité, en la portant d'un côté plus vivement que d'un autre, en la repliant jusque vers la tête, et en la débandant ensuite comme un ressort violent, surtout lorsqu'ils nagent en partie au-dessus de la surface de l'eau, que les poissons accélèrent, retardent leur mouvement, changent leur direction, se tournent, se retournent, se précipitent, s'élèvent, s'élancent au-dessus du fluide auquel ils appartiennent, franchissent de hautes cataractes, et sautent jusqu'à plusieurs mètres de hauteur [1].

La queue de ces animaux, cet instrument redoutable d'attaque ou de défense, est donc aussi non-seulement le premier gouvernail, mais encore la principale rame des poissons; ils en aident l'action par leurs nageoires pectorales. Ces dernières nageoires, s'étendant ou se resserrant à mesure que les rayons qui les soutiennent s'écartent ou se rapprochent, pouvant d'ailleurs être mues sous différentes inclinaisons et avec des vitesses très-inégales, servent aux poissons, non-seulement pour hâter leur mouvement progressif, mais encore pour le modifier, pour tourner à droite ou à gauche, et même pour aller en arrière, lorsqu'elles se déploient en repoussant l'eau antérieure, et qu'elles se replient au contraire en frappant l'eau opposée à cette dernière. En tout, le jeu et l'effet de ces nageoires pectorales sont très-semblables à ceux des pieds palmés des oies, des canards et des autres oiseaux d'eau; et il en est de même de ceux des nageoires inférieures, dont l'action est cependant ordinairement moins grande que celle des nageoires pectorales, parce qu'elles présentent presque toujours une surface moins étendue.

A l'égard des nageoires de l'anus, l'un de leurs principaux usages est d'abaisser le centre de gravité de l'animal, et de le maintenir d'une manière plus stable dans la position qui lui convient le mieux.

Lorsqu'elles s'étendent jusque vers la nageoire caudale, elles augmentent la surface de la queue, et par conséquent elles concourent à la vitesse de la natation; elles peuvent aussi changer sa direction en se déployant ou en se repliant alternativement en tout ou en partie, et en mettant ainsi une inégalité plus ou moins grande entre l'impulsion communiquée à droite, et celle qui est reçue à gauche.

Si les nageoires dorsales règnent au-dessus de la queue, elles influent, comme celles de l'anus, sur la route que suit l'animal et sur la rapidité de ses mouvements; elles peuvent aussi, par leurs diverses ondulations et par les différents plans inclinés qu'elles présentent à l'eau et avec lesquels elles frappent ce fluide, augmenter les moyens qu'a le poisson pour suivre telle ou telle direction; elles doivent encore, lorsque le poisson est exposé à des courants qui le prennent en travers, contre-balancer quelquefois l'effet des nageoires de l'anus, et contribuer à conserver l'équilibre de l'animal : mais le plus souvent elles ne tendraient qu'à détruire cet équilibre, et à renverser le poisson, si ce dernier ne pouvait pas, en mouvant séparément chaque rayon de ces nageoires, les rabaisser et même les coucher sur son dos dans leur totalité, ou dans celles de leurs portions qui lui offrent le plus d'obstacles.

Je n'ai pas besoin de faire remarquer comment le jeu de la queue et des nageoires, qui fait avancer les poissons, peut les porter en haut ou en bas, indépendamment de tout gonflement du corps et de toute dilatation de la vessie natatoire, lorsqu'au moment de leur départ leur corps est incliné, et leur tête élevée au-dessus du plan horizontal, ou abaissée au-dessous de ce même plan. On verra, avec la même facilité, que ceux de ces animaux qui ont le corps très-déprimé de haut en bas, tels que les raies et les pleuronectes, peuvent, tout égal d'ailleurs, lutter pendant plus de temps et avec plus d'avantage contre un courant rapide, pour peu qu'ils tiennent la partie antérieure de leur corps un peu élevée, parce qu'alors ils présentent à l'eau un plan incliné que ce fluide tend à soulever; ce qui permet à l'animal de n'employer presque aucun effort pour se soutenir à telle ou telle hauteur, mais de réunir toutes ses forces pour accroître son mouvement progressif [2]. Et enfin on observera également sans peine que si le principe le plus actif de la natation est dans la queue, c'est dans la trop grande longueur de la tête, et dans les prolongations qui l'étendent en avant, que se trouvent les principaux obstacles à la vitesse;

[1] Articles des *Squales* et des *Salmones*.

[2] Il est à remarquer que ces poissons très-aplatis manquent de vessie natatoire.

c'est dans les parties antérieures qu'est la cause retardatrice, dans les postérieures est au contraire la puissance accélératrice; et le rapport de cette cause et de cette puissance détermine la rapidité de la natation des poissons.

De cette même proportion dépend par conséquent la facilité plus ou moins grande avec laquelle ils peuvent chercher l'aliment qui leur convient. Quelques-uns se contentent, au moins souvent, de plantes marines, et particulièrement d'algues, d'autres vont chercher dans la vase les débris des corps organisés, et c'est de ceux-ci que l'on a dit qu'ils vivaient de limon; il en est encore qui ont un goût très-vif pour des graines et d'autres parties de végétaux terrestres ou fluviatiles : mais le plus grand nombre de poissons préfèrent des vers marins, de rivière ou de terre, des insectes aquatiques, des œufs pondus par leurs femelles, de jeunes individus de leur classe, et en général tous les animaux qu'ils peuvent rencontrer au milieu des eaux, saisir et dévorer sans éprouver une résistance trop dangereuse.

Les poissons peuvent avaler, dans un espace de temps très-court, une très-grande quantité de nourriture; mais ils peuvent aussi vivre sans manger pendant un très-grand nombre de jours, même pendant plusieurs mois, et quelquefois pendant plus d'un an. Nous ne répéterons pas ici ce que nous avons déjà dit sur les causes d'un phénomène semblable, en traitant des quadrupèdes ovipares et des serpents, qui quelquefois sont aussi plus d'un an sans prendre de nourriture. Les poissons, dont les vaisseaux sanguins, ainsi que ceux des reptiles et des quadrupèdes ovipares, sont parcourus par un fluide très-peu échauffé, et dont le corps est recouvert d'écailles ou de téguments visqueux et huilés, doivent habituellement perdre trop peu de leur substance, pour avoir besoin de réparations très-copieuses et très-fréquentes : mais non-seulement ils vivent et jouissent de leur vivacité ordinaire malgré une abstinence très-prolongée, mais ces longs jeûnes ne les empêchent pas de se développer, de croître, et de produire dans leur tissu cellulaire cette matière onctueuse à laquelle le nom de graisse a été donné. On conçoit très-aisément comment il suffit à un animal de ne pas laisser échapper beaucoup de substance pour ne pas diminuer très-sensiblement dans son volume ou dans ses forces, quoiqu'il ne reçoive cependant qu'une quantité extrêmement petite de matière nouvelle : mais qu'il s'étende, qu'il grossisse, qu'il présente des dimensions plus grandes et une masse plus pesante, quoique n'ayant pris depuis un très-long temps aucun aliment, quoique n'ayant introduit depuis plus d'un an dans son corps aucune substance réparatrice et nutritive, on ne peut le comprendre. Il faut donc qu'une matière véritablement alimentaire maintienne et accroisse la substance et les forces des poissons pendant le temps plus ou moins long où l'on est assuré qu'ils ne prennent d'ailleurs aucune portion de leur nourriture ordinaire; cette matière les touche, les environne, les pénètre sans cesse. Il n'est en effet aucun physicien qui ne sache maintenant combien l'eau est nourrissante lorsqu'elle a subi certaines combinaisons; et les phénomènes de la panification, si bien développés par les chimistes modernes, en sont surtout une très-grande preuve [1]. Mais c'est au milieu de cette eau que les poissons sont continuellement plongés; elle baigne toute leur surface; elle parcourt leur canal intestinal; elle remplit plusieurs de leurs cavités; et, pompée par les vaisseaux absorbants, ne peut-elle pas éprouver, dans les glandes qui réunissent le système de ces vaisseaux, ou dans d'autres de leurs organes intérieurs, des combinaisons et décompositions telles, qu'elle devienne une véritable substance nutritive et augmentative de celle des poissons? Voilà pourquoi nous voyons des carpes suspendues hors de l'eau, et auxquelles on ne donne aucune nourriture, vivre longtemps, et même s'engraisser d'une manière très-remarquable, si on les arrose fréquemment, et si on les entoure de mousse ou d'autres végétaux qui conservent une humidité abondante sur toute la surface de ces animaux [2].

Le fluide dans lequel les poissons sont plongés peut donc non-seulement les préserver de cette sensation douloureuse que l'on a nommée soif, qui provient de la sécheresse de la bouche et du canal alimentaire, et qui par conséquent ne doit jamais exister au milieu des eaux, mais encore entretenir leur vie, réparer leurs pertes, accroître leur substance ;

1 Nous citerons particulièrement les travaux de notre confrère M. Parmentier.

2 On pourrait expliquer de même l'accroissement que l'on a vu prendre pendant des jeûnes très-prolongés, à des serpents et à quelques quadrupèdes ovipares, qui, à la vérité, ne vivent pas dans le sein des eaux, mais habitent ordinairement au milieu d'une atmosphère chargée de vapeurs aqueuses, et qui auront puisé dans l'humidité de l'air une nourriture semblable à celle que les poissons doivent à l'eau douce ou salée.

et les voilà liés, par de nouveaux rapports, avec les végétaux. Il ne peut cependant pas les délivrer, au moins totalement, du tourment de la faim : cet aiguillon pressant agite surtout les grandes espèces, qui ont besoin d'aliments plus copieux, plus actifs et plus souvent renouvelés; et telle est la cause irrésistible qui maintient dans un état de guerre perpétuel la nombreuse classe des poissons, les fait continuellement passer de l'attaque à la défense, et de la défense à l'attaque, les rend tour à tour tyrans et victimes, et convertit en champ de carnage la vaste étendue des mers et des rivières.

Nous avons déjà compté les armes offensives et défensives que la nature a départies à ces animaux, presque tous condamnés à d'éternels combats. Quelques-uns d'eux ont aussi reçu, pour atteindre ou repousser leur ennemi, une faculté remarquable : nous l'observerons dans la raie torpille, dans un trétrodon, dans un gymnote, dans un silure. Nous les verrons atteindre au loin par une puissance invisible, frapper avec la rapidité de l'éclair, mettre en mouvement ce feu électrique qui, excité par l'art du physicien, brille, éclate, brise ou renverse dans nos laboratoires, et qui, condensé par la nature, resplendit dans les nuages et lance la foudre dans les airs. Cette force merveilleuse et soudaine, nous la verrons se manifester par l'action de ces poissons privilégiés, comme dans tous les phénomènes connus depuis longtemps sous le nom d'électriques, parcourir avec vitesse tous les corps conducteurs d'électricité, s'arrêter devant ceux qui n'ont pas reçu cette qualité conductrice, faire jaillir des étincelles [1], produire de violentes commotions, et donner une mort imprévue à des victimes éloignées. Transmise par les nerfs, anéantie par la soustraction du cerveau, quoique l'animal conserve encore ses facultés vitales, subsistant pendant quelque temps malgré le retranchement du cœur, nous ne serons pas étonnés de savoir qu'elle appartient à des poissons à un degré que l'on n'a point observé encore dans les autres êtres organisés, lorsque nous réfléchirons que ces animaux sont imprégnés d'une grande quantité de matière huileuse, très-analogue aux résines et aux substances dont le frottement fait naître tous les phénomènes de l'électricité [2].

On a écrit que plusieurs espèces de poissons avaient reçu, à la place de la vertu électrique, la funeste propriété de renfermer un poison actif. Cependant, avec quelque soin que nous ayons examiné ces espèces, nous n'avons trouvé ni dans leurs dents, ni dans leurs aiguillons, aucune cavité, aucune conformation analogues à celles que l'on remarque par exemple, dans les dents de la couleuvre vipère, et qui sont propres à faire pénétrer une liqueur délétère jusqu'aux vaisseaux sanguins d'un animal blessé; nous n'avons vu, auprès de ces aiguillons ni de ces dents, aucune poche, aucun organe contenant un suc particulier et vénéneux; nous n'avons pu découvrir dans les autres parties du corps aucun réservoir de matière corrosive, de substance dangereuse; et nous nous sommes assurés, ainsi qu'on pourra s'en convaincre dans le cours de cette histoire, que les accidents graves produits par la morsure des poissons, ou par l'action de leurs piquants, ne doivent être rapportés qu'à la nature des plaies faites par ces pointes ou par les dents de ces animaux. On ne peut pas douter cependant que, dans certaines contrées, particulièrement dans celles qui sont très-voisines de la zone torride, dans la saison des chaleurs, ou dans d'autres circonstances de temps et de lieu, plusieurs des animaux que nous étudions ne renferment souvent, au moment où on les prend, une quantité assez considérable d'aliments vénéneux et même mortels pour l'homme, ainsi que pour plusieurs oiseaux ou quadrupèdes, et cependant très-peu nuisibles ou innocents pour des animaux à sang froid, imprégnés d'huile, remplis de sucs digestifs d'une qualité particulière, et organisés comme les poissons. Cette nourriture redoutable pour l'homme peut consister, par exemple, en fruits du mencenillier, ou d'autres végétaux, et en débris de vers marins, dont les observateurs connaissent depuis longtemps l'activité malfaisante des sucs. Si des poissons ainsi remplis de substances dangereuses sont préparés sans précautions, s'ils ne sont pas vidés avec le plus grand soin, ils doivent produire les effets les plus funestes sur l'homme, les oiseaux ou les quadrupèdes qui en mangent. On peut même ajouter qu'une longue habitude de ces aliments vénéneux peut dénaturer un poisson, au point de faire partager à ses muscles, à ses sucs, à presque toutes ses parties, les propriétés redoutables de

1 Depuis l'impression de l'article de la *Torpille*, nous avons appris par un nouvel ouvrage de M. Galvani, que les espérances que nous avons exposées dans l'histoire de cette raie sont déjà réalisées, que le gymnote électrique n'est pas le seul poisson qui fasse naître des étincelles visibles, et que, par le moyen d'un microscope, on en a distingué de produites par l'électricité d'une torpille. Consultez les Mémoires de Galvani adressés à Spallanzani, et imprimés à Bologne en 1797.

2 V. l'art. de la *Torpille*, et surtout celui du *Gymnote électrique*.

la nourriture qu'il aura préférée, et de le rendre capable de donner la mort à ceux qui mangeraient de sa chair, quand bien même ses intestins auraient été nettoyés avec la plus grande attention. Mais il est aisé de voir que le poison n'appartient jamais aux poissons par une suite de leur nature; que si quelques individus le recèlent, ce n'est qu'une matière étrangère que renferme leur intérieur pendant des instants souvent très-courts; que si la substance de ces individus en est pénétrée, ils ont subi une altération profonde; et il est à remarquer, en conséquence, que lorsqu'on parcourt le vaste ensemble des êtres organisés, que l'on commence par l'homme, et que, dans ce long examen, on observe d'abord les animaux qui vivent dans l'atmosphère, on n'aperçoit pas de qualités vénéneuses avant d'être parvenu à ceux dont le sang est froid. Parmi les animaux qui ne respirent qu'au milieu des eaux, la limite en deçà de laquelle on ne rencontre pas d'armes ni de liqueurs empoisonnées est encore plus reculée; et l'on ne voit d'êtres vénéneux par eux-mêmes que lorsqu'on a passé au delà de ceux dont le sang est rouge.

Continuons cependant de faire connaître tous les moyens d'attaque et de défense accordés aux poissons. Indépendamment de quelques manœuvres particulières que de petites espèces mettent en usage contre des insectes qu'elles ne peuvent pas attirer jusqu'à elles, presque tous les poissons emploient avec constance et avec une sorte d'habileté les ressources de la ruse: il n'en est presque aucun qui ne tende des embûches à un être plus faible ou moins attentif. Nous verrons particulièrement ceux dont la tête est garnie de petits filaments déliés et nommés barbillons, se cacher souvent dans la vase, sous les saillies des rochers, au milieu des plantes marines, ne laisser dépasser que ces barbillons qu'ils agitent et qui ressemblent alors à de petits vers, tâcher de séduire par ces appâts les animaux marins ou fluviatiles qu'ils ne pourraient atteindre en nageant qu'en s'exposant à de trop longues fatigues, les attendre avec patience, et les saisir avec promptitude au moment de leur approche [1]. D'autres, ou avec leur bouche [2], ou avec leur queue [3], ou avec leurs nageoires inférieures rapprochées en disque [4], ou avec un organe particulier situé au-dessus de leur tête [5], s'attachent aux rochers, aux bois flottants, aux vaisseaux, aux poissons plus gros qu'eux, et, indépendamment de plusieurs causes qui les maintiennent dans cette position, y sont retenus par le désir d'un approvisionnement plus facile, ou d'une garantie plus sûre. D'autres encore, tels que les anguilles, se ménagent dans des cavités qu'ils creusent, dans des terriers qu'ils forment avec précaution, et dont les issues sont pratiquées avec une sorte de soin, bien moins un abri contre le froid des hivers, qu'un rempart contre des ennemis plus forts ou mieux armés. Ils les évitent aussi quelquefois, ces ennemis dangereux, en employant la faculté de ramper que leur donne leur corps très-allongé et serpentiforme, en s'élançant hors de l'eau, et en allant chercher, pendant quelques instants, loin de ce fluide, non-seulement une nourriture qui leur plaît, et qu'ils y trouvent en plus grande abondance que dans la mer ou dans les fleuves, mais encore un asile plus sûr que toutes les retraites aquatiques. Ceux-ci, enfin, qui ont reçu des nageoires pectorales très-étendues, très-mobiles, et composées de rayons faciles à rapprocher ou à écarter, s'élancent dans l'atmosphère pour échapper à une poursuite funeste, frappent l'air par une grande surface, avec beaucoup de rapidité, et, par un déploiement d'instrument ou une vitesse d'action moindres dans un sens que dans un autre, se soutiennent pendant quelques moments au-dessus des eaux, et ne retombent dans leur fluide natal qu'après avoir parcouru une courbe assez longue. Il est des plages où ils fuient ainsi en troupe et où ils brillent d'une lumière phosphorique assez sensible, lorsque c'est au milieu de l'obscurité des nuits qu'ils s'efforcent de se dérober

1 Les acipensères qui ont plusieurs barbillons, peuvent se tenir d'autant plus aisément cachés en partie sous des algues ou de la vase, que je viens de voir dans l'esturgeon, et que l'on trouvera vraisemblablement dans tous les autres acipensères, deux évents analogues à celui des pétromyzons ainsi qu'à ceux des raies et des squales. Chacun de ces deux évents consiste dans un petit canal un peu demi-circulaire, placé au-devant de l'opercule des branchies, et situé de telle sorte que son orifice externe est très-près du bord supérieur de l'opercule, et que son ouverture interne est dans la partie antérieure et supérieure de la cavité branchiale, auprès de l'angle formé par le cartilage sur lequel l'opercule est attaché. Ces évents de l'esturgeon ont été observés, par M. Cuvier et par moi, sur un individu d'environ deux mètres de longueur, dans lequel on a pu aussi distinguer aisément de petites côtes cartilagineuses. Par ce double caractère, l'esturgeon lie de plus près les raies et les squales avec les osseux, ainsi que nous le ferons remarquer dans le discours sur les parties solides de l'intérieur des poissons.

2 Les pétromyzons.

3 Quelques murènes et les murénophis.

4 Les cycloptères, etc.

5 Les échénéis.

à la mort. Ils représentent alors, par leur grand nombre, une sorte de nuage enflammé, ou, pour mieux dire, de pluie de feu, et l'on dirait que ceux qui, lors de l'origine des mythologies, ont inventé le pouvoir magique des anciennes enchanteresses, et ont placé le palais et l'empire de ces redoutables magiciennes dans le sein ou auprès des ondes, connaissaient et ces légions lumineuses de poissons volants, et cet éclat phosphorique de presque tous les poissons, et cette espèce de foudre que lancent les poissons électriques.

Ce n'est donc pas seulement dans le fond des eaux, mais sur la terre et au milieu de l'air, que quelques poissons peuvent trouver quelques moments de sûreté. Mais que cette garantie est passagère! qu'en tout les moyens de défense sont inférieurs à ceux d'attaque! Quelle dévastation s'opère à chaque instant dans les mers et dans les fleuves! combien d'embryons anéantis, d'individus dévorés! et combien d'espèces disparaîtraient, si presque toutes n'avaient reçu la plus grande fécondité, si une seule femelle, pouvant donner la vie à plusieurs millions d'individus, ne suffisait pas pour réparer d'immenses destructions! Cette fécondité si remarquable commence dans les femelles lorsqu'elles sont encore très-jeunes; elle s'accroît avec leurs années, elle dure pendant la plus grande partie d'une vie qui peut être très-étendue; et si l'on ne compare pas ensemble des poissons qui viennent au jour d'une manière différente, c'est-à-dire ceux qui éclosent dans le ventre de la femelle, et ceux qui sortent d'un œuf pondu, on verra que la nature a établi, relativement à ces animaux, une loi bien différente de celle à laquelle elle a soumis les quadrupèdes, et que les plus grandes espèces sont celles dans lesquelles on compte le plus grand nombre d'œufs. La nature a donc placé de grandes sources de reproductions où elle a allumé la guerre la plus constante et la plus cruelle; mais l'équilibre nécessaire entre le pouvoir qui conserve, et la force consommatrice qui n'en est que la réaction, ne pourrait pas subsister, si la nature, qui le maintient, négligeait, pour ainsi dire, la plus courte durée ou la plus petite quantité. Ce n'est que par cet emploi de tous les instants et de tous les efforts qu'elle met de l'égalité entre les plus petites et les plus grandes puissances: et n'est-ce pas là le secret de cette supériorité d'action à laquelle l'art de l'homme ne peut atteindre que lorsqu'il a le temps à son commandement?

Cependant ce n'est pas uniquement par des courses très-limitées que les poissons parviennent à se procurer leur proie, ou à se dérober à leurs ennemis. Ils franchissent souvent de très-grands intervalles; ils entreprennent de grands voyages; et, conduits par la crainte, ou excités par des appétits vagues, entraînés de proche en proche par le besoin d'une nourriture plus abondante ou plus substantielle, chassés par les tempêtes, transportés par les courants, attirés par une température plus convenable, ils traversent des mers immenses; ils vont d'un continent à un autre, et parcourent dans tous les sens la vaste étendue d'eau au milieu de laquelle la nature les a placés. Ces grandes migrations, ces fréquents changements, ne présentent pas plus de régularité que les causes fortuites qui les produisent; ils ne sont soumis à aucun ordre: ils n'appartiennent point à l'espèce; ce ne sont que des actes individuels. Il n'en est pas de même de ce concours périodique vers les rivages des mers, qui précède le temps de la ponte et de la fécondation des œufs. Il n'en est pas de même non plus de ces ascensions régulières exécutées chaque année avec tant de précision, qui peuplent, pendant plus d'une saison, les fleuves, les rivières, les lacs et les ruisseaux les plus élevés sur le globe, de tant de poissons attachés à l'onde amère pendant d'autres saisons, et qui dépendent non-seulement des causes que nous avons énumérées plus haut, mais encore de ce besoin si impérieux pour tous les animaux, d'exercer leurs facultés dans toute leur plénitude, de ce mobile si puissant de tant d'actions des êtres sensibles, qui imprime à un si grand nombre de poissons le désir de nager dans une eau plus légère, de lutter contre des courants, de surmonter de fortes résistances, de rencontrer des obstacles difficiles à écarter, de se jouer, pour ainsi dire, avec les torrents et les cataractes, de trouver un aliment moins ordinaire dans la substance d'une eau moins salée, et peut-être de jouir d'autres sensations nouvelles. Il n'en est pas encore de même de ces rétrogradations, de ces voyages en sens inverse, de ces descentes qui, de l'origine des ruisseaux, des lacs, des rivières et des fleuves, se propagent vers les côtes maritimes, et rendent à l'Océan tous les individus que l'eau douce et courante avait attirés. Ces longues allées et venues, cette affluence vers les rivages, cette retraite vers la haute mer, sont les gestes de l'espèce entière. Tous les individus réunis par la même conformation, soumis aux mêmes causes, présentent les mêmes phénomènes. Il faut néanmoins se bien garder de comprendre parmi ces voyages périodiques, constatés dans tous les temps et dans tous les lieux, de prétendues migrations régulières, indépendantes de

celles que nous venons d'indiquer, et que l'on a supposées dans quelques espèces de poissons, particulièrement dans les maquereaux et dans les harengs. On a fait arriver ces animaux en colonnes pressées, en légions rangées, pour ainsi dire, en ordre de bataille, en troupes conduites par des chefs. On les a fait partir des mers glaciales de notre hémisphère à des temps déterminés, s'avancer avec un concert toujours soutenu, s'approcher successivement de plusieurs côtes de l'Europe, conserver leur disposition, passer par des détroits, se diviser en plusieurs bandes, changer de direction, se porter vers l'ouest, tourner encore et revenir vers le nord, toujours avec le même arrangement, et, pour ainsi dire, avec la même fidélité. On a ajouté à cette narration ; on a embelli les détails ; on en a tiré des conséquences multipliées : et cependant on pourra voir dans les ouvrages de Bloch, dans ceux d'un très-bon observateur de Rouen, M. Noël, et dans les articles de cette histoire relatifs à ces poissons, combien de faits très-constants prouvent que lorsqu'on a réduit à leur juste valeur les récits merveilleux dont nous venons de donner une idée, on ne trouve dans les maquereaux et dans les harengs que des animaux qui vivent, pendant la plus grande partie de l'année, dans les profondeurs de la haute mer, et qui, dans d'autres saisons, se rapprochent, comme presque tous les autres poissons pélagiens, des rivages les plus voisins et les plus analogues à leurs besoins et à leurs désirs.

Au reste, tous ces voyages périodiques ou fortuits, tous ces déplacements réguliers, toutes ces courses irrégulières, peuvent être exécutés par les poissons avec une vitesse très-grande et très-longtemps prolongée. On a vu de ces animaux s'attacher, pour ainsi dire, à des vaisseaux destinés à traverser de vastes mers, les accompagner, par exemple, d'Amérique en Europe, les suivre avec constance malgré la violence du vent qui poussait les bâtiments, ne pas les perdre de vue, souvent les précéder en se jouant, revenir vers les embarcations, aller en sens contraire, se retourner, les atteindre, les dépasser de nouveau, et regagnant, après de courts repos, le temps qu'ils avaient, pour ainsi dire, perdu dans cette sorte de halte, arriver avec les navigateurs sur les côtes européennes. En réunissant ces faits à ceux qui ont été observés dans des fleuves d'un cours très-long et très-rapide, nous nous sommes assurés, ainsi que nous l'exposerons dans l'histoire des saumons, que les poissons peuvent présenter une vitesse telle que, dans une eau tranquille, ils parcourent deux cent quatre-vingt-huit hectomètres par heure, huit mètres par seconde, c'est-à-dire un espace douze fois plus grand que celui sur lequel les eaux de la Seine s'étendent dans le même temps, et presque égal à celui qu'un renne fait franchir à un traîneau également dans une seconde.

Pouvant se mouvoir avec cette grande rapidité, comment les poissons ne vogueraient-ils pas à de grandes distances, lorsque en quelque sorte aucun obstacle ne se présente à eux ? En effet, ils ne sont point arrêtés dans leurs migrations, comme les quadrupèdes, par des forêts impénétrables, de hautes montagnes, des déserts brûlants ; ni comme les oiseaux, par le froid de l'atmosphère au-dessus des cimes congelées des monts les plus élevés : ils trouvent dans presque toutes les portions des mers, et une nourriture abondante, et une température à peu près égale. Et quelle est la barrière qui pourrait s'opposer à leur course au milieu d'un fluide qui leur résiste à peine, et se divise si facilement à leur approche ?

D'ailleurs, non-seulement ils n'éprouvent pas, dans le sein des ondes, de frottement pénible ; mais toutes leurs parties étant de très-peu moins légères que l'eau et surtout que l'eau salée, les portions supérieures de leur corps, soutenues par le liquide dans lequel elles sont plongées, n'exercent pas une très-grande pression sur les inférieures, et l'animal n'est pas contraint d'employer une grande force pour contre-balancer les effets d'une pesanteur peu considérable.

Les poissons ont cependant besoin de se livrer de temps en temps au repos et même au sommeil. Lorsque, dans le moment où ils commencent à s'endormir, leur vessie natatoire est très-gonflée et remplie d'un gaz très-léger, ils peuvent être soutenus à différentes hauteurs par leur seule légèreté, glisser sans effort entre deux couches de fluide, et ne pas cesser d'être plongés dans un sommeil paisible, que ne trouble pas un mouvement très-doux et indépendant de leur volonté. Leurs muscles sont néanmoins si irritables, qu'ils ne dorment profondément que lorsqu'ils reposent sur un fond stable, que la nuit règne, ou qu'éloignés de la surface des eaux, et cachés dans une retraite obscure, ils ne reçoivent presque aucun rayon de lumière dans des yeux qu'aucune paupière ne garantit, qu'aucune membrane clignotante ne voile, et qui par conséquent sont toujours ouverts.

Maintenant, si nous portons notre vue en arrière, et si nous comparons les résultats de toutes les observations que nous venons de réunir, et dont on trouvera les détails et les

preuves dans la suite de cette histoire, nous admettrons dans les poissons un instinct qui, en s'affaiblissant dans les osseux dont le corps est très-aplati, s'anime au contraire dans ceux qui ont un corps serpentiforme, s'accroît encore dans presque tous les cartilagineux, et peut-être paraîtra, dans presque toutes les espèces, bien plus vif et bien plus étendu qu'on ne l'aurait pensé. On en sera plus convaincu lorsqu'on aura reconnu qu'avec très-peu de soins on peut les apprivoiser, les rendre familiers. Ce fait, bien connu des anciens, a été très-souvent vérifié dans les temps modernes. Il y a, par exemple, bien plus d'un siècle que l'on sait que des poissons nourris dans des bassins d'un jardin de Paris, désigné par la dénomination de *Jardin des Tuileries*, accouraient lorsqu'on les appelait, et particulièrement lorsqu'on prononçait le nom qu'on leur avait donné. Ceux à qui l'éducation des poissons n'est pas étrangère, n'ignorent pas que, dans les étangs d'une grande partie de l'Allemagne, on accoutume les truites, les carpes et les tanches à se rassembler au son d'une cloche, et à venir prendre la nourriture qu'on leur destine[1]. On a même observé assez souvent ces habitudes, pour savoir que les espèces qui ne se contentent pas de débris d'animaux ou de végétaux trouvés dans la fange, ni même de petits vers, ou d'insectes aquatiques, s'apprivoisent plus promptement, et s'attachent, pour ainsi dire, davantage à la main qui les nourrit, parce que dans les bassins où on les renferme, elles ont plus besoin d'assistance pour ne pas manquer de l'aliment qui leur est nécessaire.

A la vérité, leur organisation ne leur permet de faire entendre aucune voix; ils ne peuvent proférer aucun cri, ils n'ont reçu aucun véritable instrument sonore; et s'il est quelques-uns de ces animaux dans lesquels la crainte ou la surprise produisent une sorte de bruit, ce n'est qu'un bruissement assez sourd, un sifflement imparfait, occasionné par les gaz qui sortent avec vitesse de leur corps subitement comprimé, et qui froissent avec plus ou moins de force les bords des ouvertures par lesquelles ils s'échappent. On ne peut pas croire non plus que, ne formant ensemble aucune véritable société, ne s'entr'aidant point dans leurs besoins ordinaires, ne chassant presque jamais avec concert, ne se recherchant en quelque sorte que pour se nuire, vivant dans un état perpétuel de guerre, ne s'occupant que d'attaquer ou de se défendre, et ne devant avertir ni leur proie de leur approche, ni leur ennemi de leur fuite, ils aient ce langage imparfait, cette sorte de pantomime qu'on remarque dans un grand nombre d'animaux, et qui naît du besoin de se communiquer des sensations très-variées. Le sens de l'ouïe et celui de la vue sont donc à peine pour eux ceux de la discipline. De plus, nous avons vu que leur cerveau était petit, que leurs nerfs étaient gros; et l'intelligence paraît être en raison de la grandeur du cerveau, relativement au diamètre des nerfs. Le sens du goût est aussi très-émoussé dans ces animaux; mais c'est celui de la brutalité Le sens du toucher, qui n'est pas très-obtus dans les poissons, est au contraire celui des sensations précises. La vue est celui de l'activité, et leurs yeux ont été organisés d'une manière très-analogue au fluide qu'ils habitent. Et enfin, leur odorat est exquis; l'odorat, ce sens qui sans doute est celui des appétits violents, ainsi que nous le prouvent les squales, ces féroces tyrans des mers, mais qui, considéré, par exemple, dans l'homme, a été regardé avec tant de raison par un philosophe célèbre, par Jean-Jacques Rousseau, comme le sens de l'imagination, et qui, n'étant pas moins celui des sensations douces et délicates, celui des tendres souvenirs, est encore celui que le poëte de l'amour a recommandé de chercher à séduire dans l'objet d'une vive affection.

Mais pour jouir de cet instinct dans toute son étendue, il faut que rien n'affaiblisse les facultés dont il est le résultat. Elles s'émoussent cependant, ces facultés, lorsque la température des eaux qu'ils habitent devient trop froide, et que le peu de chaleur que leur respiration et leurs organes intérieurs font naître, n'est point suffisamment aidé par une chaleur étrangère. Les poissons qui vivent dans la mer ne sont point exposés à ce froid engourdissement, à moins qu'ils ne s'approchent trop de certaines côtes dans la saison où les glaces les ont envahies. Ils trouvent presque à toutes les latitudes, et en s'élevant ou s'abaissant plus ou moins dans l'Océan, un degré de chaleur qui ne descend guère au-dessous de celui qui est indiqué par douze sur le thermomètre dit de Réaumur[1]. Mais dans les fleuves, dans les rivières, dans les lacs, dont les eaux de plusieurs, surtout en

1 Nierembergius, Histor. natur. lib. 3.—Geor. Segerus, Eph. des Curieux de la Nature, années 1673 et 1674, ob. 145. — Bloch, Hist. des poissons.

2 Voyez le quatrième volume des Voyages du respectable et célèbre Saussure, et l'ouvrage de R. Kirwan, de la société de Londres, sur l'estimation de la température de différents degrés de latitude. Cet ouvrage a été traduit en français par M. Adet.

Suisse, font constamment descendre le thermomètre, suivant l'habile observateur Saussure, au moins jusqu'à quatre ou cinq degrés au-dessus de zéro, les poissons sont soumis à presque toute l'influence des hivers, particulièrement auprès des pôles. Ils ne peuvent que difficilement se soustraire à cette torpeur, à ce sommeil profond dont nous avons tâché d'exposer les causes, la nature et les effets, en traitant des quadrupèdes ovipares et des serpents. C'est en vain qu'à mesure que le froid pénètre dans leurs retraites, ils cherchent les endroits les plus abrités, les plus éloignés d'une surface qui commence à se geler, qu'ils creusent quelquefois des trous dans la terre, dans le sable, dans la vase, qu'ils s'y réunissent plusieurs, qu'ils s'y amoncèlent, qu'ils s'y pressent; ils y succombent aux effets d'une trop grande diminution de chaleur; et s'ils ne sont pas plongés dans un engourdissement complet, ils montrent au moins un de ces degrés d'affaiblissement de forces que l'on peut compter depuis la diminution des mouvements extérieurs jusqu'à une très-grande torpeur. Pendant ce long sommeil d'hiver, ils perdent d'autant moins de leur substance, que leur engourdissement est plus profond; et plusieurs fois on s'est assuré qu'ils n'avaient dissipé qu'environ le dixième de leur poids.

Cet effet remarquable du froid, cette sorte de maladie périodique, n'est pas la seule à laquelle la nature ait condamné les poissons. Plusieurs espèces de ces animaux peuvent, sans doute, vivre dans des eaux thermales échauffées à un degré assez élevé, quoique cependant je pense qu'il faut modérer beaucoup les résultats des observations que l'on a faites à ce sujet; mais en général les poissons périssent, ou éprouvent un état de malaise très-considérable, lorsqu'ils sont exposés à une chaleur très-vive et surtout très-soudaine. Ils sont tourmentés par des insectes et des vers de plusieurs espèces qui se logent dans leurs intestins, ou qui s'attachent à leurs branchies. Une mauvaise nourriture les incommode. Une eau trop froide, provenue d'une fonte de neige trop rapide, une eau trop souvent renouvelée et trop imprégnée de miasmes nuisibles, ou trop chargée de molécules putrides, ne fournissant à leur sang que des principes insuffisants ou funestes, et aux autres parties de leur corps, qu'un aliment trop peu analogue à leur nature, leur donne différents maux très-souvent mortels, qui se manifestent par des pustules ou des excroissances. Des ulcères peuvent aussi être produits dans leur foie et dans plusieurs autres de leurs organes intérieurs ; et enfin une longue vieillesse les rend sujets à des altérations et à des dérangements nombreux et quelquefois délétères.

Malgré ces diverses maladies qui les menacent, et dont nous traiterons de nouveau en nous occupant de l'éducation des poissons domestiques; malgré les accidents graves et fréquents auxquels les exposent la place qu'occupe leur moelle épinière, et la nature du canal qu'elle parcourt, ces animaux vivent pendant un très-grand nombre d'années, lorsqu'ils ne succombent pas sous la dent d'un ennemi, ou ne tombent pas dans les filets de l'homme. Des observations exactes prouvent, en effet, que leur vie peut s'étendre au delà de deux siècles; plusieurs renseignements portent même à croire qu'on a vu des poissons âgés de près de trois cents ans. Et comment les poissons ne seraient-ils pas à l'abri de plusieurs causes de mort naturelles ou accidentelles? Comment leur vie ne serait-elle pas plus longue que celle de tous les autres animaux? Ne pouvant pas connaître l'alternative de l'humidité et de la sécheresse, délivrés le plus souvent des passages subits de la chaleur vive à un froid rigoureux, perpétuellement entourés d'un fluide ramollissant, pénétrés d'une huile abondante, composés de portions légères et peu compactes, réduits à un sang peu échauffé, faiblement animés par quelques-uns de leurs sens, soutenus par l'eau au milieu de presque tous leurs mouvements, changeant de place sans beaucoup d'efforts, peu agités dans leur intérieur, peu froissés à l'extérieur, en tout peu fatigués, peu usés, peu altérés, ne doivent-ils pas conserver très-longtemps une grande souplesse dans leurs parties, et n'éprouver que très-tard cette rigidité des fibres, cet endurcissement des solides, cette obstruction des canaux, que suit toujours la cessation de la vie? D'ailleurs, plusieurs de leurs organes, plus indépendants les uns des autres que ceux des animaux à sang chaud, moins intimement liés avec des centres communs, plus ressemblants par là à ceux des végétaux, peuvent être plus profondément altérés, plus gravement blessés, et plus complétement détruits, sans que ces accidents leur donnent la mort. Plusieurs de leurs parties peuvent même être reproduites lorsqu'elles ont été emportées, et c'est un nouveau trait de ressemblance qu'ils ont avec les quadupèdes ovipares et avec les serpents. Notre confrère Broussonnet a montré que, dans quelque sens qu'on coupe une nageoire, les membranes se réunissent facilement, et les rayons, ceux mêmes qui sont articulés et composés de plusieurs pièces, se renouvellent et reparaissent ce qu'ils étaient,

pour peu que la blessure ait laissé une petite portion de leur origine. Au reste, nous devons faire remarquer que le temps de la reproduction est, pour les différentes sortes de nageoires, très-inégal, et proportionné, comme celui de leur premier développement, à l'influence que nous leur avons assignée sur la natation des poissons : et comment, en effet, les nageoires les plus nécessaires aux mouvements de ces animaux, et par conséquent les plus exercées, les plus agitées, ne seraient-elles pas les premières formées et les premières reproduites?

Nous verrons dans cette histoire que lorsqu'on a ouvert le ventre à un poisson pour lui enlever la laite ou l'ovaire, et l'engraisser par cette sorte de castration, les parties séparées par cette opération se reprennent avec une grande facilité, quoique la blessure ait été souvent profonde et étendue, et enfin nous devons dire ici que c'est principalement dans les poissons que l'on doit s'attendre à voir des nerfs coupés se rattacher et se reproduire dans une de leurs parties, ainsi que Kruikshank, de la société de Londres, les a vus se relier et se régénérer dans des animaux plus parfaits, sur lesquels il a fait de très-belles expériences [1].

Tout se réunit donc pour faire admettre dans les poissons, ainsi que dans les quadrupèdes ovipares et dans les serpents, une très-grande vitalité; et voilà pourquoi il n'est aucun de leurs muscles qui, de même que ceux de ces deux dernières classes d'animaux, ne soit encore irritable, quoique séparé de leur corps, et longtemps après qu'ils ont perdu la vie.

Que l'on rapproche maintenant dans sa pensée les différents objets que nous venons de parcourir, et leur ensemble formera un tableau général de l'état actuel de la classe des poissons. Mais cet état a-t-il toujours été le même? C'est ce que nous examinerons dans un discours particulier, que nous consacrerons à de nouvelles recherches. Ne tendant point alors, pour ainsi dire, à pénétrer dans les abîmes des mers, nous nous enfoncerons dans les profondeurs de la terre; nous irons fouiller dans les différentes couches du globe, et recueillir, au milieu des débris qui attestent les catastrophes qui l'ont bouleversé, les restes des poissons qui vivaient aux époques de ces grandes destructions. Nous examinerons, et les empreintes, et les portions conservées dans presque toute leur essence ou converties en pierres, des diverses espèces de ces animaux; nous les comparerons avec ce que nous connaissons des poissons qui dans ce moment peuplent les eaux douces et les eaux salées. L'observation nous indiquera les espèces qui ont disparu de dessus le globe, celles qui ont été reléguées d'une plage dans une autre, celles qui ont été légèrement ou profondément modifiées, et celles qui ont résisté sans altération aux siècles et aux combats des éléments. Nous interrogerons, sur l'ancienneté des changements éprouvés par la classe des poissons, le temps qui, sur les monts qu'il renverse, écrit l'histoire des âges de la nature. Nous porterons surtout un œil attentif sur ces endroits déjà célèbres pour les naturalistes, et où se trouvent réunies un très-grand nombre de ces empreintes ou de ces pétrifications de poissons. Nous étudierons surtout la curieuse collection de ces animaux que renferme dans ses flancs ce *Bolca*, ce mont véronais, connu depuis plusieurs années par les travaux de plusieurs habiles ichthyologistes, fameux maintenant par les victoires des armées françaises, tant de fois triomphantes autour de sa cime. Faisant enfin remarquer les changements de température que paraîtront indiquer pour telle ou telle contrée les dégénérations ou l'éloignement des espèces, nous tâcherons, après avoir éclairé l'histoire des poissons par celle de la terre, d'éclairer l'histoire de la terre par celle des poissons.

Indépendamment de ces altérations très-remarquables que peuvent présenter les espèces de poissons, les forces de la nature dérangées dans leur direction, ou passagèrement changées dans leurs proportions, font éprouver à ces animaux des modifications plus ou moins grandes, mais qui, ne portant que sur quelques individus, ne sont que de véritables monstruosités. On voit souvent, et surtout parmi les poissons domestiques, dont les formes ont dû devenir moins constantes, des individus sortir de leurs œufs et quelquefois se développer, les uns difformes par une trop grande extension ou un trop grand rétrécissement de certaines parties, les autres sans ouverture de la bouche, ou sans quelqu'un des organes extérieurs propres à leur espèce; ceux-ci avec des nageoires de plus, ceux-là avec deux têtes; ceux-là encore avec deux têtes, deux corps, deux queues, et composés de deux animaux bien formés, bien distincts, mais réunis sous divers angles par le côté ou par le

1 Transact. philosoph., 1795.

ventre. La connaissance de ces accidents est très-utile; elle découvre le jeu des ressorts; elle montre jusqu'à quel degré l'exercice des fonctions animales est augmenté, diminué ou anéanti par la présence ou l'absence de différents organes.

Cependant la force productive, non-seulement réunit, dans ses aberrations, des formes que l'on ne trouve pas communément ensemble, mais encore peut souvent, dans sa marche régulière, et surtout lorsqu'elle est aidée par l'art, rapprocher deux espèces différentes, les combiner, et de leur mélange faire naître des individus différents de l'un et de l'autre. Quelquefois ces individus sont féconds et deviennent la souche d'une espèce métive, mais constante, et distincte des deux auxquelles on doit rapporter son origine D'autres fois ils peuvent se reproduire, mais sans transmettre leurs traits caractéristiques; et les petits auxquels ils donnent le jour, rentrent dans l'une ou dans l'autre des deux espèces mères. D'autres fois enfin ils sont entièrement stériles, et avec eux s'éteint tout produit de l'union de ces deux espèces. Ces différences proviennent de l'éloignement plus ou moins grand qui sépare les formes et les habitudes des deux espèces primitives. Nous rechercherons dans cette histoire les degrés de cet éloignement, auxquels sont attachés les divers phénomènes que nous venons de rapporter, et nous tâcherons d'indiquer les caractères d'après lesquels on pourra ne pas confondre les espèces anciennes avec celles qui ont été formées plus récemment.

Mais comme le devoir de ceux qui cultivent les différentes branches des sciences naturelles est d'en faire servir les fruits à augmenter les jouissances de l'homme, à calmer ses douleurs et à diminuer ses maux, nous ne terminerons pas cet ouvrage sans faire voir, dans un discours et dans des articles particuliers, tout ce que le commerce et l'industrie doivent et peuvent devoir encore aux productions que fournit la nombreuse classe des poissons. Nous prouverons qu'il n'est presque aucune partie de ces animaux qui ne soit utile aux arts, et quelquefois même à celui de guérir. Nous montrerons leurs écailles revêtant le stuc des palais d'un éclat argentin, et donnant des perles fausses, mais brillantes, à la beauté; leur peau, leurs membranes, et surtout leur vessie natatoire, se métamorphosant dans cette colle que tant d'ouvrages réclament, que tant d'opérations exigent, que la médecine n'a pas dédaigné d'employer; leurs arêtes et leurs vertèbres nourrissant plusieurs animaux sur des rivages très-étendus; leur huile éclairant tant de cabanes et assouplissant tant de matières; leurs œufs, leur laite et leur chair, nécessaires au luxe des festins somptueux, et cependant consolant l'infortune sur l'humble table du pauvre. Nous dirons par quels soins leurs différentes espèces deviennent plus fécondes, plus agréables au goût, plus salubres, plus propres aux divers climats; comment on les introduit dans les contrées où elles étaient encore inconnues; comment on doit s'en servir pour embellir nos demeures, et répandre un nouveau charme au milieu de nos solitudes. Quelle extension, d'ailleurs, ne peut pas recevoir cet art si important de la pêche, sans lequel il n'y a pour une nation, ni navigation sûre, ni commerce prospère, ni force maritime, et par conséquent ni richesse ni pouvoir! Quelle nombreuse population ne serait pas entretenue par l'immense récolte que nous pouvons demander tous les ans aux mers, aux fleuves, aux rivières, aux lacs, aux viviers, aux plus petits ruisseaux! Les eaux peuvent nourrir bien plus d'hommes que la terre. Et combien d'exemples de toutes ces vérités ne nous présenteront pas, et les hordes qui commencent à sortir de l'état sauvage, et les peuples les plus éclairés de l'antiquité, et les habitants des Indes orientales, et ces Chinois si pressés sur leur vaste territoire, et plusieurs nations européennes, particulièrement les moins éloignées des mers septentrionales !

Nous venons d'achever de construire la base sur laquelle reposera le monument que nous cherchons à élever. Gravons sur une de ses faces : *Le zèle le consacre à la science, à l'instant mémorable où la victoire entasse les lauriers sur la tête auguste de la patrie triomphante.* Puissions-nous encore y graver bientôt ces mots : *La constance l'a terminé après l'époque immortelle où la grande nation, couronnée, par la paix, des épis de l'abondance, de l'olive des talents et des palmes du génie, a donné le repos au monde, et reçu le bonheur des mains de la vertu!*

NOMENCLATURE ET TABLE MÉTHODIQUE DES POISSONS.

Ceux qui auront lu le discours qui précède, verront aisément pourquoi nous avons commencé par diviser la classe des poissons en deux sous-classes : celle des cartilagineux, et celle des osseux. Nous avons ensuite partagé chaque sous-classe en quatre divisions, fondées sur la présence ou l'absence d'un opercule ou d'une membrane placés à l'extérieur, et cependant servant à compléter l'organe de la respiration, le seul qui distingue les poissons des autres animaux à sang rouge. On sent combien il a été heureux de trouver des signes aussi faciles à saisir, sans blesser l'animal, dans un des accessoires importants de son organe le plus essentiel.

Chaque division présente quatre ordres analogues à ceux que le grand Linnée avait introduits parmi les animaux qu'il regardait seuls comme de véritables poissons. Nous avons assigné à chacun de ces quatre ordres un caractère simple et précis; et nous montrerons, dans un Discours sur les parties intérieures et solides des poissons, que ce caractère, nécessairement lié avec l'absence ou la position des os que l'on a comparés à ceux du bassin, indique de grandes différences dans la conformation intérieure.

Nous comptons donc huit divisions et trente-deux ordres dans la classe des poissons. Mais les quatre divisions sont établies dans chaque sous-classe sur la présence ou l'absence des mêmes parties extérieures et de deux seules de ces parties; de plus, les quatre caractères qui séparent les quatre ordres de chaque division sont absolument les mêmes dans ces huit grandes tribus. On a donc le double avantage d'une distribution des plus symétriques, ainsi que du plus petit nombre de signes qu'on ait employés jusqu'à présent; et par conséquent on a sous les yeux le plan que l'on peut embrasser dans son ensemble et retenir dans ses détails avec le plus de facilité.

On trouvera, à la tête de l'histoire de chaque genre, un tableau de toutes les espèces qu'il renferme; et enfin l'histoire des poissons sera terminée par une table méthodique complète de toutes les divisions, de tous les ordres, de tous les genres et de toutes les espèces de ces animaux, dont nous avons reconnu bien plus de mille espèces.

L'on verra quelques ordres ne présenter encore aucun genre décrit. Mais j'ai cru devoir donner au plan général toute la régularité et toute l'étendue dont il était susceptible, et que la nature me semblait commander. D'ailleurs, je n'ai pas voulu que ma méthode dût être renouvelée à mesure qu'on découvrira un plus grand nombre de poissons; j'ai désiré qu'elle pût servir à inscrire toutes les espèces qu'on observera à l'avenir; et j'ai été d'autant plus confirmé dans cette idée, que, depuis que j'ai commencé à faire usage de la table que je publie, plusieurs genres récemment connus sont venus, pour ainsi dire, en remplir quelques lacunes.

J'ai adopté avec empressement l'usage de très-habiles naturalistes du Nord, qui ont désigné plusieurs espèces nouvellement observées, par des noms de savants, et particulièrement de naturalistes célèbres; j'ai désiré avec eux de consacrer ainsi à la reconnaissance et à l'admiration, des espèces plutôt que des genres, parce que j'ai voulu que cet hommage fût presque aussi durable que leur gloire, les noms des espèces étant, pour ainsi dire, invariables, et ceux des genres pouvant au contraire changer avec les nouvelles méthodes que le progrès de la science engage à préférer.

Nous avons proposé pour chaque genre des caractères aussi exacts et aussi peu nombreux que nous l'a permis la conformation des animaux compris dans cette famille; nous avons dit, dans le discours que l'on vient de lire, que lorsque nous avons divisé ces groupes en sous-genres, nous nous sommes presque toujours dirigés d'après la forme, et par conséquent d'après l'influence d'un des principaux instruments de la natation des poissons. Nous devons ajouter que, pour favoriser les rapprochements et servir la mémoire, nous avons tâché, dans presque tous les genres, de faire reconnaître les sous-genres ou genres secondaires par la combinaison de la présence ou de l'absence des mêmes signes, ou par les diverses modifications des mêmes organes.

Au reste, nous ne nous sommes déterminés à adopter les caractères que nous avons préférés pour les sous-classes, les divisions, les ordres, les genres, les sous-genres et les espèces, qu'après avoir examiné dans un très-grand nombre de ces espèces, et comparé avec beaucoup d'attention, plusieurs mâles et plusieurs femelles de divers pays et d'âges différents.

TABLE GÉNÉRALE DES POISSONS.

POISSONS.

LE SANG ROUGE ; DES VERTÈBRES ; DES BRANCHIES AU LIEU DE POUMONS.

SOUS-CLASSES.		DIVISIONS.		ORDRES.
POISSONS CARTILAGINEUX. 1. L'épine dorsale composée de vertèbres cartilagineuses.	1	1. *Point d'opercule ni de membrane branchiale.*	1	1 apodes.
			2	2 jugulaires.
			3	3 thoracins.
			4	4 abdominaux.
	2	2. *Point d'opercule; une membrane branchiale.*	5	1 apodes.
			6	2 jugulaires.
			7	3 thoracins.
			8	4 abdominaux.
	3	3. *Un opercule; point de membrane branchiale.*	9	1 apodes.
			10	2 jugulaires.
			11	3 thoracins.
			12	4 abdominaux.
	4	4. *Un opercule et une membrane branchiale.*	13	1 apodes.
			14	2 jugulaires.
			15	3 thoracins.
			16	4 abdominaux.
POISSONS OSSEUX. 2. L'épine dorsale composée de vertèbres osseuses.	5	1. *Un opercule et une membrane branchiale.*	17	1 apodes.
			18	2 jugulaires.
			19	3 thoracins.
			20	4 abdominaux.
	6	2. *Un opercule ; point de membrane branchiale.*	21	1 apodes.
			22	2 jugulaires.
			23	3 thoracins.
			24	4 abdominaux.
	7	3. *Point d'opercule ; une membrane branchiale.*	25	1 apodes.
			26	2 jugulaires.
			27	3 thoracins.
			28	4 abdominaux.
	8	4. *Point d'opercule ni de membrane branchiale.*	29	1 apodes.
			30	2 jugulaires.
			31	3 thoracins.
			32	4 abdominaux.

TABLEAU
DES ORDRES, GENRES ET ESPÈCES DE POISSONS.

PREMIÈRE SOUS-CLASSE.

POISSONS CARTILAGINEUX.

Les parties solides de l'intérieur du corps, cartilagineuses.

PREMIÈRE DIVISION.

Poissons qui n'ont ni opercule ni membrane des branchies.

PREMIER ORDRE.

Poissons apodes, *ou qui n'ont pas de nageoires ventrales.*

PREMIER GENRE.

LES PÉTROMYZONS.

Sept ouvertures branchiales de chaque côté du cou ; un évent sur la nuque ; point de nageoires pectorales

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE PÉTROMYZON LAMPROIE.	Vingt rangées de dents ou environ.
2. LE PÉTROMYZON PRICKA.	La seconde nageoire du dos anguleuse et réunie avec celle de la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
3. LE PTROMYZON LAMPROYON.	La seconde nageoire du dos très-étroite, et non anguleuse ; deux appendices de chaque côté du bord postérieur de la bouche.
4. LE PÉTROMYZON PLANER.	Le corps annelé ; la circonférence de la bouche garnie de papilles aiguës.
5. LE PÉTROMYZON ROUGE	Les yeux très-petits ; la partie de l'animal dans laquelle les branchies sont situées, plus grosse que le corps proprement dit ; les nageoires du dos très-basses ; celle de la queue lancéolée ; la couleur générale d'un rouge de sang ou d'un rouge de brique.
6. LE PÉTROMYZON SUCET.	L'ouverture de la bouche très-grande et plus large que la tête ; un grand nombre de dents petites et couleur d'orange ; neuf dents doubles auprès du gosier.
7. LE PÉTROMYZON ARGENTÉ.	Les dents jaunes et placées très-avant dans la bouche ; la mâchoire inférieure garnie de dix dents pointues, très-voisines l'une de l'autre, et arrangées sur une ligne courbe ; d'autres dents cartilagineuses, et placées des deux côtés d'une plaque également cartilagineuse ; la tête allongée ; la ligne latérale très-visible ; la dorsale très-échancrée en demi-cercle ; la caudale lancéolée ; la couleur argentée.
8. LE PÉTROMYZON SEPT-OEIL.	Le diamètre longitudinal de l'ouverture de la bouche plus long que le plus grand diamètre transversal du corps ; l'ensemble du corps et de la queue presque conique ; la dorsale très-peu découpée et très-arrondie dans ses deux parties ; la caudale spatulée ; la partie supérieure de l'animal d'un gris plombé ; l'inférieure d'un blanc jaunâtre.
9. LE PÉTROMYZON NOIR.	L'ouverture de la bouche très-petite ; l'ensemble du corps et de la queue presque cylindrique jusqu'à une petite distance de la caudale ; les deux parties de la dorsale très-arrondies ; chacune de ces parties presque aussi courte que la caudale ; cette dernière nageoire spatulée ; la partie supérieure du poisson d'un beau noir ; les côtés et la partie inférieure d'un blanc d'argent très-éclatant.

HISTOIRE NATURELLE

DES POISSONS.

LE PÉTROMYZON LAMPROIE.

Petromyzon marinus, Gmel., Bloch, Lacep., Cuv.

C'est une grande et belle considération que celle de toutes les formes sous lesquelles la nature s'est plu, pour ainsi dire, à faire paraître les êtres vivants et sensibles. C'est un immense et admirable tableau que cet ensemble de modifications successives par lesquelles l'animalité se dégrade en descendant de l'homme, et en parcourant toutes les espèces douées de sentiment et de vie jusqu'aux polypes, dont les organes se rapprochent le plus de ceux des végétaux, et qui semblent être le terme où elle achève de s'affaiblir, se fond et disparaît pour reparaître ensuite dans la sorte de vitalité départie à toutes les plantes. L'étude de ces décroissements gradués de formes et de facultés est le but le plus important des recherches du naturaliste, et le sujet le plus digne des méditations du philosophe. Mais c'est principalement sur les endroits où les intervalles ont paru les plus grands, les transitions les moins nuancées, les caractères les plus contrastés, que l'attention doit se porter avec le plus de constance; et, comme c'est au milieu de ces intervalles plus étendus que l'on a placé avec raison les limites des classes des êtres animés, c'est nécessairement autour de ces limites que l'on doit considérer les objets avec le plus de soin. C'est là qu'il faut chercher de nouveaux anneaux pour lier les productions naturelles. C'est là que des conformations et des propriétés intermédiaires, non encore reconnues, pourront, en jetant une vive lumière sur les qualités et les formes qui les précéderont ou les suivront dans l'ordre des dégradations des êtres, indiquer leurs relations, déterminer leurs effets et montrer leur étendue. Le genre des pétromyzons est donc de tous les genres de poissons, et surtout de poissons cartilagineux, l'un de ceux qui méritent le plus que nous les observions avec soin et que nous les décrivions avec exactitude. Placé, en effet, à la tête de la grande classe des poissons, occupant l'extrémité par laquelle elle se rapproche de celle des serpents, il l'attache à ces animaux non-seulement par sa forme extérieure et par plusieurs de ses habitudes, mais encore par sa conformation interne, et surtout par l'arrangement et la contexture des diverses parties du siége de la respiration, organe dont la composition constitue l'un des véritables caractères distinctifs des poissons.

On dirait que la puissance créatrice, après avoir, en formant les reptiles, étendu la matière sur une très-grande longueur, après l'avoir contournée en cylindre flexible, l'avoir jetée sur la partie sèche du globe, et l'y avoir condamnée à s'y traîner par des ondulations successives sans le secours de mains, de pieds, ni d'aucun organe semblable, a voulu, en produisant le pétromyzon, qu'un être des plus ressemblants au serpent peuplât aussi le sein des mers; qu'allongé de même, qu'arrondi également, qu'aussi souple, qu'aussi privé de toute partie correspondante à des pieds ou à des mains, il ne se mût au milieu des eaux qu'en se pliant en arcs plusieurs fois répétés, et ne pût que ramper au travers des ondes. On croirait que, pour faire naître cet être si analogue, pour donner le jour au pétromyzon, le plonger dans les eaux de l'Océan et le placer au milieu des rochers recouverts par les flots, elle n'a eu besoin que d'approprier le serpent à un nouveau fluide, que de modifier celui de ses organes qui avait été façonné pour l'atmosphère au

milieu de laquelle il devait vivre, que de changer la forme de ses poumons, d'en isoler les cellules, d'en multiplier les surfaces, et de lui donner ainsi la faculté d'obtenir de l'eau des mers ou des rivières les principes de force qu'il n'aurait dus qu'à l'air atmosphérique. Aussi l'organe de la respiration des pétromyzons ne se retrouve-t-il dans aucun autre genre de poissons, et presque autant éloigné par sa forme des branchies parfaites que de véritables poumons, il est cependant la principale différence qui sépare ce premier genre des cartilagineux, de la classe des serpents.

Voyons donc de plus près ce genre remarquable ; examinons surtout l'espèce la plus grande des quatre qui appartiennent à ce groupe d'animaux [1], et qui sont les seules que l'on ait reconnues jusqu'à présent dans cette famille. Ces quatre espèces se ressemblent par tant de points, que les trois les moins grandes ne paraissent que de légères altérations de la principale, à laquelle par conséquent nous consacrerons le plus de temps. Observons donc de près le pétromyzon lamproie, et commençons par sa forme extérieure.

Au-devant d'un corps très-long et cylindrique, est une tête étroite et allongée. L'ouverture de la bouche, n'étant contenue par aucune partie dure et solide, ne présente pas toujours le même contour ; sa conformation se prête aux différents besoins de l'animal : mais le plus souvent sa forme est ovale ; et c'est un peu au-dessous de l'extrémité du museau qu'elle est placée. Les dents un peu crochues, creuses et maintenues dans de simples cellules charnues, au lieu d'être attachées à des mâchoires osseuses, sont disposées sur plusieurs rangs et s'étendent du centre à la circonférence. Communément ces dents forment vingt rangées, et sont au nombre de cinq ou six dans chacune. Deux autres dents plus grosses sont d'ailleurs placées dans la partie antérieure de la bouche ; sept autres sont réunies ensemble dans la partie postérieure ; et la langue, qui est courte et échancrée en croissant, est garnie sur ses bords de très-petites dents.

Auprès de chaque œil sont deux rangées de petits trous, l'une de quatre et l'autre de cinq. Ces petites ouvertures paraissent être les orifices des canaux destinés à porter à la surface du corps cette humeur visqueuse, si nécessaire à presque tous les poissons pour entretenir la souplesse de leurs membres, et particulièrement à ceux qui, comme les pétromyzons, ne se meuvent que par des ondulations rapidement exécutées.

La peau qui recouvre le corps et la queue, qui est très-courte, ne présente aucune écaille visible pendant la vie de la lamproie, et est toujours enduite d'une mucosité abondante qui augmente la facilité avec laquelle l'animal échappe à la main qui le presse et qui veut le retenir.

Le pétromyzon lamproie manque, ainsi que nous venons de le voir, de nageoires pectorales et de nageoires ventrales ; il a deux nageoires sur le dos, une nageoire au delà de l'anus, et une quatrième nageoire arrondie à l'extrémité de la queue : mais ces quatre nageoires sont courtes et assez peu élevées ; et ce n'est presque que par la force des muscles de sa queue et de la partie postérieure de son corps, ainsi que par la faculté qu'il a de se plier promptement dans tous les sens et de serpenter au milieu des eaux, qu'il nage avec constance et avec vitesse.

La couleur générale de la lamproie est verdâtre, quelquefois marbrée de nuances plus ou moins vives ; la nuque présente souvent une tache ronde et blanche ; les nageoires du dos sont orangées, et celle de la queue bleuâtre.

Derrière chaque œil, et indépendamment des neuf petits trous que nous avons déjà remarqués, on voit sept ouvertures moins petites, disposées en ligne droite comme celles de l'instrument à vent auquel on a donné le nom de flûte : ce sont les orifices des branchies ou de l'organe de la respiration. Cet organe n'est point unique de chaque côté du corps, comme dans tous les autres genres de poissons ; il est composé de sept parties qui n'ont l'une avec l'autre aucune communication immédiate. Il consiste, de chaque côté, dans sept bourses ou petits sacs, dont chacun répond, à l'extérieur, à l'une des sept ouvertures dont nous venons de parler, et communique du côté opposé avec l'intérieur de la bouche par un ou deux petits trous. Ces bourses sont inclinées de derrière en avant, relativement à la ligne dorsale de l'animal ; elles sont revêtues d'une membrane plissée, qui augmente beaucoup les points de contact de cet organe avec le fluide qu'il peut contenir ; et la couleur rougeâtre de cette membrane annonce qu'elle est tapissée non-seulement de petits vaisseaux dérivés des artères branchiales, mais encore des premières rami-

[1] Dans des articles de supplément, M. de Lacépède a de plus admis cinq autres espèces qu'il décrit sous les noms de Pétromyzon rouge, sucet, argenté, sept-œil et noir. D.

fications des autres vaisseaux, par lesquels le sang, revivifié, pour ainsi dire, dans le siége de la respiration, se répand dans toutes les portions du corps qu'il anime à son tour. Ces diverses ramifications sont assez multipliées dans la membrane qui revêt les bourses respiratoires, pour que le sang, réduit à de très-petites molécules, puisse exercer une très-grande force d'affinité sur le fluide contenu dans les quatorze petits sacs, et que toutes les décompositions et les combinaisons nécessaires à la circulation et à la vie puissent y être aussi facilement exécutées que dans des organes beaucoup plus divisés, dans des parties plus adaptées à l'habitation ordinaire des poissons, et dans des branchies telles que celles que nous verrons dans tous les autres genres de ces animaux. Il se pourrait cependant que ces diverses compositions et décompositions ne fussent pas assez promptement opérées par des sacs ou bourses bien plus semblables aux poumons des quadrupèdes, des oiseaux et des reptiles, que par les branchies du plus grand nombre de poissons; que les pétromyzons souffrissent lorsqu'ils ne pourraient pas de temps en temps, et quoiqu'à des époques très-éloignées l'une de l'autre, remplacer le fluide des mers et des rivières par celui de l'atmosphère; et cette nécessité s'accorderait avec ce qu'ont dit plusieurs observateurs qui ont supposé dans les pétromyzons une sorte d'obligation de s'approcher quelquefois de la surface des eaux, et d'y respirer pendant quelques moments l'air atmosphérique 1. On pourrait aussi penser que c'est à cause de la nature de leurs bourses respiratoires, plus analogue à celle des véritables poumons qu'à celle des branchies complètes, que les pétromyzons vivent facilement plusieurs jours hors de l'eau. Mais, quoi qu'il en soit, voici comment l'eau circule dans chacun des quatorze petits sacs de la lamproie.

Lorsqu'une certaine quantité d'eau est entrée par la bouche dans la cavité du palais, elle pénètre dans chaque bourse par les orifices intérieurs de ce petit sac, et elle en sort par l'une des quatorze ouvertures extérieures que nous avons comptées. Il arrive souvent au contraire que l'animal fait entrer l'eau qui lui est nécessaire par l'une des quatorze ouvertures, et la fait sortir de la bourse par les orifices intérieurs qui aboutissent à la cavité du palais. L'eau parvenue à cette dernière cavité peut s'échapper par la bouche, ou par un trou ou évent que la lamproie, ainsi que tous les autres pétromyzons, a sur le derrière de la tête. Cet évent, que nous retrouverons double sur la tête de très-grands poissons cartilagineux, sur celle des raies et des squales, est analogue à ceux que présente le dessus de la tête des cétacées, et par lesquels ils font jaillir l'eau de la mer à une grande hauteur, et forment des jets d'eau que l'on peut apercevoir de loin. Les pétromyzons peuvent également, et d'une manière proportionnée à leur grandeur et à leurs forces, lancer par leur évent l'eau surabondante des bourses qui leur tiennent lieu de véritables branchies. Et sans cette issue particulière, qu'ils peuvent ouvrir et fermer à volonté en écartant ou rapprochant les membranes qui en garnissent la circonférence, ils seraient obligés d'interrompre très-souvent une de leurs habitudes les plus constantes, qui leur a fait donner le nom qu'ils portent 2, celle de s'attacher par le moyen de leurs lèvres souples et très-mobiles, et de leurs cent ou cent vingt dents fortes et crochues, aux rochers des rivages, aux bas-fonds limoneux, aux bois submergés, et à plusieurs autres corps 3. Au reste, il est aisé de voir que c'est en élargissant ou en comprimant leurs bourses branchiales, ainsi qu'en ouvrant ou fermant les orifices de ces bourses, que les prétromyzons rejettent l'eau de leurs organes, ou l'y font pénétrer.

Maintenant, si nous jetons les yeux sur l'intérieur de la lamproie, nous trouverons que les parties les plus solides de son corps ne consistent que dans une suite de vertèbres entièrement dénuées de côtes, dans une sorte de longue corde cartilagineuse et flexible qui renferme la moelle épinière, et qui, composant l'une des charpentes animales les plus simples, établit un nouveau rapport entre le genre des pétromyzons et celui des sépies, et forme ainsi une nouvelle liaison entre la classe des poissons et la nombreuse classe des vers.

Le canal alimentaire s'étend depuis la racine de la langue jusqu'à l'anus presque sans sinuosités, et sans ces appendices ou petits canaux accessoires que nous remarquerons auprès de l'estomac d'un grand nombre de poissons; et cette conformation, qui suppose

1 Voyez Rondelet, endroit déjà cité.
2 *Pétromyzon* signifie *suce-pierre.*
3 Les prétromyzons peuvent ainsi s'attacher avec force à différents corps. On a vu une lamproie qui pesait quinze hectogrammes (trois livres) enlever avec sa bouche un poids de six kilogrammes (douze livres ou à peu près). Pennant, Zool. brit., t. III, p. 78.

dans les sucs digestifs de la lamproie une force très-active 1, leur donne un nouveau trait de ressemblance avec les serpents 2.

L'oreillette du cœur est très-grosse à proportion de l'étendue du ventricule de ce viscère.

Les ovaires occupent dans les femelles une grande partie de la cavité du ventre, et se terminent par un petit canal cylindrique et saillant hors du corps de l'animal, à l'endroit de l'anus. Les œufs qu'ils renferment sont de la grosseur de graines de pavot, et de couleur d'orange. Leur nombre est très-considérable. C'est pour s'en débarrasser, ou pour les féconder lorsqu'ils ont été pondus, que les lamproies remontent de la mer dans les grands fleuves, et des grands fleuves dans les rivières. Le retour du printemps est ordinairement le moment où elles quittent leurs retraites marines pour exécuter cette espèce de voyage périodique. Mais le temps de leur passage des eaux salées dans les eaux douces est plus ou moins retardé ou avancé suivant les changements qu'éprouve la température des parages qu'elles habitent.

Elles se nourrissent de vers marins ou fluviatiles, de poissons très-jeunes, et, par un appétit contraire à celui d'un grand nombre de poissons, mais qui est analogue à celui des serpents, elles se contentent aisément de chair morte.

Dénuées de fortes mâchoires, de dents meurtrières, d'aiguillons acérés, n'étant garanties ni par des écailles dures, ni par des tubercules solides, ni par une croûte osseuse, elles n'ont point d'armes pour attaquer, et ne peuvent opposer aux ennemis qui les poursuivent que les ressources des faibles, une retraite quelquefois assez constante dans des asiles plus ou moins ignorés, l'agilité des mouvements, et la vitesse de la fuite. Aussi sont-elles fréquemment la proie des grands poissons, tels que l'ésoce brochet et le silure mâle; de quadrupèdes, tels que la loutre et le chien barbet, et de l'homme, qui les pêche non-seulement avec les instruments connus sous le nom de *nasse* 3 et de *louve* 4, mais encore avec les grands filets.

Au reste, ce qui conserve un grand nombre de lamproies malgré les ennemis dont elles sont environnées, c'est que des blessures graves, et même mortelles pour la plupart des poissons, ne sont point dangereuses pour les pétromyzons; et même, par une conformité remarquable d'organisation et de facultés avec les serpents, et particulièrement avec la vipère, ils peuvent perdre de très-grandes portions de leur corps sans être à l'instant privés de la vie, et l'on a vu des lamproies à qui il ne restait plus que la tête et la partie antérieure du corps, coller encore leur bouche avec force, et pendant plusieurs heures, à des substances dures qu'on leur présentait.

Elles sont d'autant plus recherchées par les pêcheurs, qu'elles parviennent à une grandeur assez considérable. On en a pris qui pesaient trois kilogrammes (six livres ou environ); et lorsqu'elles pèsent quinze hectogrammes (trois livres ou environ), elles ont déjà un mètre (trois pieds ou à peu près) de longueur 5. D'ailleurs leur chair, quoique un peu difficile à digérer dans certaines circonstances, est très-délicate lorsqu'elles n'ont pas quitté depuis longtemps les eaux salées; mais elle devient dure et de mauvais goût lorsqu'elles ont fait un long séjour dans l'eau douce, et que la fin de la saison chaude ou tem-

1 Voyez le Discours sur la nature des poissons.

2 Voyez l'Hist. nat. des serpents, et particulièrement le Discours sur la nature de ces animaux.

3 On nomme ainsi une espèce de panier d'osier ou de jonc, et fait à claire-voie, de manière à laisser passer l'eau et à retenir le poisson. La *nasse* a un ou plusieurs goulets composés de brins d'osier que l'on attache en dedans de telle sorte qu'ils soient inclinés les uns vers les autres. Ces brins d'osier sont assez flexibles pour être écartés par le poisson qui pénètre ainsi dans la *nasse*; mais lorsqu'il veut en sortir, les osiers présentent leurs pointes réunies qui lui ferment le passage.

4 On appelle *louve* ou *loup* une espèce de filet en nappe, dont le milieu forme une poche, et que l'on tend verticalement sur trois perches, dont deux soutiennent les extrémités du filet, et dont la troisième, plus reculée, maintient le milieu de cet instrument. On oppose le filet au courant de la marée; et lorsque le poisson y est engagé, on enlève du sol deux des trois perches, et on amène le filet dans le bateau pêcheur.

Quelquefois on attache le filet sur deux perches par les extrémités. Deux hommes tenant chacun une de ces perches s'avancent au milieu des eaux de la mer en présentant à la marée montante l'ouverture de leur filet, auquel l'effort de l'eau donne une courbure semblable à celle d'une voile enflée par le vent. Quand il y a des poissons pris dans le filet, ils achèvent de les y envelopper en rapprochant les deux perches l'une de l'autre.

5 Il est inutile de réfuter l'opinion de Rondelet et de quelques autres auteurs, qui ont écrit que la lamproie ne vivait que deux ans.

pérée ramène le temps où elles regagnent leur habitation marine [1], suivies, pour ainsi dire, des petits auxquels elles ont donné le jour.

L'on pêche quelquefois un si grand nombre de lamproies qu'elles ne peuvent pas être promptement consommées dans les endroits voisins des rivages auprès desquels elles ont été prises ; on les conserve alors pour des saisons plus reculées ou des pays plus éloignés auxquels on veut les faire parvenir, en les faisant griller et en les renfermant ensuite dans des barils avec du vinaigre et des épices.

Au reste, presque tous les climats paraissent convenir à la lamproie : on la rencontre dans la mer du Japon, aussi bien que dans celle qui baigne les côtes de l'Amérique méridionale; elle habite la Méditerranée [2], et on la trouve dans l'Océan ainsi que dans les fleuves qui s'y jettent, à des latitudes très-éloignées de l'équateur.

LE PÉTROMYZON PRICKA.

Petromyzon fluvialis, Gmel., Lacep., Cuv. ; PETITE LAMPROIE, Bloch.

Ce pétromyzon diffère de la lamproie par quelques traits remarquables. Il ne parvient jamais à une grandeur aussi considérable, puisqu'on n'en voit guère qui aient plus de quatre décimètres (environ quinze pouces) de longueur, tandis qu'on a pêché des lamproies longues de deux mètres (six pieds, ou à peu près). D'ailleurs les dents qui garnissent la bouche de la pricka ne sont ni en même nombre ni disposées de même que celles de la lamproie. On voit d'abord un seul rang de très-petites dents placées sur la circonférence de l'ouverture de la bouche. Dans l'intérieur de ce contour, et sur le devant, paraît ensuite une rangée de six dents également très-petites ; de chaque côté, et dans ce même intérieur, sont trois dents échancrées; plus près de l'entrée de la bouche, on aperçoit sur le devant une dent ou un os épais et en croissant, et sur le derrière un os allongé, placé en travers, et garni de sept petites pointes; plus loin encore des bords extérieurs de la bouche, on peut remarquer un second os découpé en sept pointes; et enfin à une plus grande profondeur se trouve une dent ou pièce cartilagineuse.

De plus la seconde nageoire du dos touche celle de la queue, se confond avec cette dernière au lieu d'en être séparée comme dans la lamproie, présente un angle saillant dans son contour supérieur; et enfin les couleurs de la pricka sont différentes de celles du pétromyzon lamproie. Sa tête est verdâtre, ses nageoires sont violettes ; le dessus du corps est noirâtre, ou d'un gris tirant sur le bleu; les côtés présentent quelquefois une nuance jaune ; le dessous du corps est d'un blanc souvent argenté et éclatant; et au lieu de voir sur le dos des taches plus ou moins vives comme sur la lamproie, on y remarque de petites raies transversales et ondulantes.

Mais, dans presque tous les autres points de la conformation extérieure et intérieure, les deux pétromyzons que nous comparons l'un avec l'autre ne paraissent être que deux copies d'un même modèle.

Les yeux ont également, dans les deux espèces, un iris de couleur d'or et d'argent, et parsemé de petits points noirs, et sont également voilés par une membrane transparente, qui est une prolongation de la peau qui recouvre la tête.

Une tache blanchâtre ou rougeâtre paraît auprès de la nuque de la pricka, comme auprès de celle de la lamproie.

Il n'y a dans la pricka ni nageoires pectorales ni nageoires ventrales; celles du dos sont soutenues, comme dans la lamproie, par des cartilages très-nombreux, assez rapprochés, qui se divisent vers leur sommet, et dont on ne peut bien reconnaître la contexture qu'après avoir enlevé la peau qui les recouvre.

La pricka a en outre tous ses viscères conformés comme ceux de la lamproie. Son cœur, son foie, ses ovaires, ses vésicules séminales, sont semblables à ceux de ce dernier

[1] Suivant Pennant, la ville de Glocester, dans la Grande-Bretagne est dans l'usage d'envoyer tous les ans, vers les fêtes de Noël, un pâté de lamproies au roi d'Angleterre. La difficulté de se procurer des pétromyzons pendant l'hiver, saison durant laquelle ils paraissent très-peu fréquemment près des rivages, a vraisemblablement déterminé le choix de la ville de Glocester. (Pennant, Zool. brit., t. III. p. 77.)

[2] Elle était connue de Galien, qui en a parlé dans son Traité des aliments; et il paraît que c'est à ce pétromyzon qu'il faut rapporter ce qui est dit dans Athénée d'une *murène fluviatile,* ce que Strabon a écrit de *sangsues de sept coudées, et à branchies percées,* qui remontaient dans un fleuve de la Libye, et peut-être même le vrai mêlé de faux et d'absurde qu'Oppien a raconté d'une espèce de poisson qu'il nomme *echeneis.* (Athen., l. VII, c. 312. — Oppian., l. 1, p. 9. — Galen., De alimentis, clas. 3.)

poisson. Comme dans ce pétromyzon, le tube intestinal est sans appendices et presque sans sinuosités; l'estomac est fort, musculeux, et capable de produire, avec des sucs gastriques très-actifs, les promptes digestions que paraît exiger un canal alimentaire presque droit. Et pour terminer ce parallèle, le pétromyzon pricka respire, comme la lamproie, par quatorze petites bourses semblables à celles de ce dernier animal. Montrant d'ailleurs, comme ce cartilagineux, un nouveau rapport avec les animaux qui ont de véritables poumons, il fait correspondre des gonflements et des contractions alternatifs d'une grande partie de son corps aux dilatations et aux compressions alternatives de ses organes respiratoires.

D'après tant de ressemblances, qui ne croirait que les habitudes de la pricka ont la plus grande conformité avec celles de la lamproie? Cependant elles diffèrent les unes des autres dans un point bien remarquable, dans l'habitation. La lamproie passe une grande partie de l'année, et particulièrement la saison de l'hiver, au milieu des eaux salées de l'Océan ou de la Méditerranée : la pricka demeure pendant ce même temps, et dans quelque pays qu'elle se trouve, au milieu des eaux douces des lacs de l'intérieur, des continents et des îles; et voilà pourquoi plusieurs naturalistes lui ont donné le nom de *Fluviatile,* qui rappelle l'identité de nature de l'eau des lacs et de celle des fleuves, pendant qu'ils ont appelé la lamproie le pétromyzon marin.

Nous n'avons pas besoin de faire remarquer de nouveau ici que parmi les pétromyzons, ainsi que dans presque toutes les familles de poissons, les espèces marines, quoique très-ressemblantes aux espèces fluviatiles, sont toujours beaucoup plus grandes [1]; et nous ne croyons pas non plus devoir replacer dans cet article les conjectures que nous avons déjà exposées sur la cause qui détermine au milieu des eaux de la mer le séjour d'espèces qui ont les plus grands caractères de conformité dans leur organisation extérieure et intérieure avec celles qui ne vivent qu'au milieu des eaux des fleuves ou des rivières [2]. Mais, quoi qu'il en soit de ces conjectures, la même puissance qui oblige, vers le retour du printemps, les lamproies à quitter les plages maritimes et à passer dans les fleuves qui y portent leurs eaux, contraint également, et vers la même époque, les pétromyzons pricka à quitter les lacs dans le fond desquels ils ont vécu pendant la saison du froid, et à s'engager dans les fleuves et dans les rivières qui s'y jettent ou en sortent. Le même besoin de trouver une température convenable, un aliment nécessaire et un sol assez voisin de la surface de l'eau pour être exposé à l'influence des rayons du soleil, détermine les femelles des pricka, comme celles des lamproies, à préférer le séjour des fleuves et des rivières à toute autre habitation, lorsqu'elles sont pressées par le poids fatigant d'un très-grand nombre d'œufs; et l'attrait irrésistible qui contraint les mâles à suivre les femelles encore pleines, ou les œufs qu'elles ont pondus et qu'ils doivent féconder, agissant également sur les pétromyzons des lacs et sur ceux de la mer, les pousse avec la même violence et vers la même saison dans les eaux courantes des rivières et des fleuves.

Lorsque l'hiver est près de régner de nouveau, toutes les opérations relatives à la ponte sont terminées depuis longtemps; les œufs sont depuis longtemps non-seulement fécondés, mais éclos; les jeunes pricka ont atteint un degré de développement assez grand pour pouvoir lutter contre le courant des fleuves et entreprendre des voyages assez longs. Elles partent presque toutes alors avec les pricka adultes, et se rendent dans les différents lacs d'où leurs pères et mères étaient venus dans le printemps précédent, et dont le fond est la véritable et la constante habitation d'hiver de ces pétromyzons, parce que ces cartilagineux y trouvent alors, plus que dans les rivières, et la température et la nourriture qui leur conviennent.

Au reste, on rencontre la pricka non-seulement dans un très-grand nombre de contrées de l'Europe et de l'Asie, mais encore de l'Amérique, et particulièrement de l'Amérique méridionale.

On a écrit que sa vie était très-courte et ne s'étendait pas au delà de deux ou trois ans [3]. Il est impossible de concilier cette assertion avec les faits les plus constants de l'histoire des poissons [4]; et d'ailleurs elle est contredite par les observations les plus précises faites sur des individus de cette espèce.

Les pricka, ainsi que les lamproies, peuvent vivre hors de l'eau pendant un temps assez long. Cette faculté donne la facilité de les transporter en vie à des distances assez grandes

1—2 V. le Discours sur la nature des poissons.
3 Voyez Ph. L. Statius Müller.
4 Discours sur la nature des poissons.

des lieux où elles ont été pêchées ; mais on peut augmenter cette facilité pour cette espèce de poisson, ainsi que pour beaucoup d'autres, en les tenant, pendant le transport, enveloppées dans de la neige ou dans de la glace 1. Lorsque ce secours est trop faible relativement à l'éloignement des pays où l'on veut envoyer les pricka, on renonce à les y faire parvenir en vie : on a recours au moyen dont nous avons parlé en traitant de la lamproie, on les fait griller, et on les renferme dans des tonneaux avec des épices et du vinaigre.

Exposées aux poursuites des mêmes ennemis que la lamproie, elles sont d'ailleurs recherchées non-seulement pour la nourriture de l'homme, comme ce dernier pétromyzon, mais encore par toutes les grandes associations de marins qui vont à la pêche de la morue, du turbot et d'autres poissons, pour lesquels ils s'en servent comme d'appât; ce qui suppose une assez grande fécondité dans cette espèce, dont les femelles contiennent en effet un très-grand nombre d'œufs.

LE PÉTROMYZON LAMPROYON.

Pretromyzon branchialis, Gmel., Lac. ; Ammocætes branchialis, Desm., Cuv. 2.

Si la lamproie est le pétromyzon de la mer, et la pricka celui des lacs, le lamproyon est véritablement le pétromyzon des fleuves et des rivières. Il ne les quitte presque jamais, comme la pricka et la lamproie, pour aller passer la saison du froid dans le fond des lacs ou dans les profondeurs de la mer. Ce n'est pas seulement pour pondre ou féconder ses œufs qu'il se trouve au milieu des eaux courantes; il passe toute l'année dans les rivières ou dans les fleuves; il y exécute toutes les opérations auxquelles son organisation l'appelle; il ne craint pas de s'y exposer aux rigueurs de l'hiver; et s'il s'y livre à des courses plus ou moins longues, ce n'est point pour en abandonner le séjour, mais seulement pour en parcourir les différentes parties, et choisir les plus analogues à ses goûts et à ses besoins. Aussi mériterait-il l'épithète de fluviatile bien mieux que la pricka, à laquelle cependant elle a été donnée par un grand nombre de naturalistes, mais à laquelle nous avons cru d'autant plus devoir l'ôter, qu'en lui conservant le nom de *Pricka,* nous nous sommes conformés à l'usage des habitants d'un grand nombre de contrées de l'Europe, et à l'opinion de plusieurs auteurs très-récents. Pour ne pas introduire cependant une nouvelle confusion dans la nomenclature des poissons, nous n'avons pas voulu donner le nom de fluviatile au pétromyzon qui nous occupe, et nous avons préféré de le désigner par celui de lamproyon, sous lequel il est connu dans plusieurs pays et indiqué dans plusieurs ouvrages.

Ce pétromyzon des rivières est conformé à l'extérieur ainsi qu'à l'intérieur comme celui des mers : mais il est beaucoup plus petit que la lamproie, et même plus court et plus mince que la pricka; il ne parvient ordinairement qu'à la longueur de deux décimètres (un peu plus de sept pouces). D'ailleurs les muscles et les téguments de son corps sont disposés et conformés de manière à le faire paraître comme annelé; ce qui lui donne une nouvelle ressemblance avec les serpents, et particulièrement avec les amphisbènes et les céciles 3. De plus, ce n'est que dans l'intérieur et vers le fond de sa bouche que l'on peut voir cinq ou six dents et un osselet demi-circulaire; ce qui a fait écrire par plusieurs naturalistes que le lamproyon était entièrement dénué de dents. Il a aussi le bord postérieur de sa bouche divisé en deux lobes, et les nageoires du dos très-basses, et terminées par une ligne courbe, au lieu de présenter un angle. Ses yeux, voilés par une membrane, sont d'ailleurs très-petits; et c'est ce qui a fait que quelques naturalistes lui ont donné l'épithète d'aveugle 4, en la réunissant cependant, par une contradiction et un défaut dans la nomenclature assez extraordinaires, avec le nom de *neuf-yeux* (*neunauge*) employé pour presque tous les pétromyzons 5. Le corps très-court et très-menu du lamproyon est d'un diamètre plus étroit dans ses deux bouts que dans son milieu, comme celui de plusieurs vers; et les couleurs qu'il présente sont le plus souvent ,

1 Hist. des cyprins, et Hist. nat. des poissons, par Bloch.
2 Selon M. Cuvier, la figure donnée par M de Lacépède représente une espèce particulière du genre lamproie et non un *Ammocète.* D.
3 Voyez l'Histoire naturelle des Serpents.
4 *Lampetra cæca, seu oculis carens.* (Rai, Sin., 56.)
5 *Enneophthalmos cæcus.* (Willughby, p. 107.)

le verdâtre sur le dos, le jaune sur les côtés, et le blanc sur le ventre, sans taches ni raies.

Sa manière de vivre dans les rivières est semblable à celle de la pricka et de la lamproie dans les fleuves, dans les lacs, ou dans la mer; il s'attache à différents corps solides; et même, faisant quelquefois passer facilement l'extrémité assez déliée de son museau au-dessous de l'opercule et de la membrane des branchies de grands poissons, il se cramponne à ces mêmes branchies, et voilà pourquoi Linnée l'a nommé *Pétromyzon branchialis.*

Il est très-bon à manger; et, perdant la vie peut-être plus difficilement encore que les autres pétromyzons qui le surpassent en grandeur, on le recherche pour le faire servir d'appât aux poissons qui n'aiment à faire leur proie que d'animaux encore vivants.

LE PÉTROMYZON PLANER.

Petromyzon Planeri, Bl., Gmel., Lac., Cuv. 1.

Dans toutes les eaux on trouve quelque espèce de pétromyzon; dans la mer, la lamproie; dans les lacs, la pricka; dans les fleuves, le lamproyon. Nous allons voir le planer habiter les très-petites rivières. C'est dans celles de la Thuringe qu'il a été découvert par le professeur Planer d'Erford; et c'est ce qui a engagé Bloch à lui donner le nom de *Planer*, qu'une reconnaissance bien juste envers ceux qui ajoutent à nos connaissances en histoire naturelle nous commande de conserver. Plus long et plus gros que le lamproyon, ayant les nageoires dorsales plus hautes, mais paraissant annelé comme ce dernier cartilagineux, il est d'une couleur olivâtre, et distingué de plus des autres pétromyzons par les petits tubercules ou verrues aiguës qui garnissent la circonférence de l'ouverture de sa bouche, par un rang de dents séparées les unes des autres, qui sont placées au delà de ces verrues, et par une rangée de dents réunies ensemble que l'on aperçoit au delà des dents isolées.

Lorsqu'on plonge le planer dans de l'alcool un peu affaibli, il y vit plus d'un quart d'heure en s'agitant violemment, et en témoignant, par les mouvements convulsifs qu'il éprouve, l'action que l'alcool exerce particulièrement sur ses organes respiratoires.

LE PÉTROMYZON ROUGE.

Petromyzon ruber, Lac. 2.

Nous donnons ce nom à un pétromyzon dont le savant et zélé naturaliste M. Noël, de Rouen, a bien voulu nous envoyer un dessin colorié. Ce poisson se trouve dans la Seine, et est connu des pêcheurs sous le nom de *Septœil rouge* à cause de sa couleur, ou d'*Aveugle* à cause de l'extrême petitesse de ses yeux. On se représentera aisément l'ensemble de ce cartilagineux, qui a beaucoup de rapports avec le lamproyon, si nous ajoutons à ce que nous venons de dire de cet animal, que l'ouverture de la bouche du pétromyzon rouge est beaucoup plus petite que le diamètre de la partie du poisson dans laquelle les branchies sont renfermées; que la surface supérieure de la tête, du corps et de la queue, offre une nuance plus foncée que les côtés, et que des teintes sanguinolentes se font particulièrement remarquer auprès des ouvertures des organes de la respiration.

LE PÉTROMYZON SUCET.

Petromyzon sanguisuga, Lac. 3.

C'est encore à M. Noël que nous devons la description de ce pétromyzon, que les pêcheurs de plusieurs endroits situés sur les rivages de la Seine-Inférieure ont nommé *Sucet* 4. Il se rapproche beaucoup du lamproyon, ainsi que le rouge; mais il diffère de ces deux poissons, et de tous les autres pétromyzons déjà connus, par des traits très-distincts.

Sa longueur ordinaire est de deux décimètres.

1 M. Cuvier remarque que la figure du *Planeri* de Bloch, pl. 78, fig. 3, n'est qu'un jeune.

2 M. Cuvier rapporte ce poisson au genre Ammocète de M. Duméril, et pense que peut-être il ne diffère pas essentiellement du Lamproyon. (*Ammocœtes branchialis.*) D.

3 M. de Blainville et M. Cuvier rapportent cette espèce à celle du Pétromyzon Planer comme n'en différant pas. D.

4 Lettre de M. Noël à M. de Lacépède, mai 1799.

Son corps est cylindrique; les deux nageoires dorsales sont basses, un peu adipeuses, et la seconde s'étend presque jusqu'à celle de la queue.

La tête est large; les yeux sont situés assez loin de l'extrémité du museau, plus grands à proportion que ceux du lamproyon, et recouverts par une continuation de la peau de la tête; l'iris est d'une couleur uniforme voisine de celle de l'or ou de celle de l'argent.

M. Noël, dans la description qu'il a bien voulu me faire parvenir, dit qu'il n'a pas vu d'évent sur la nuque du sucet. Je suis persuadé que ce pétromyzon n'est pas privé de cet orifice particulier, et que la petitesse de cette ouverture a empêché M. Noël de la distinguer, malgré l'habileté avec laquelle ce naturaliste observe les poissons. Mais si le sucet ne présente réellement pas d'évent, il faudra retrancher la présence de l'organe auquel on a donné ce nom, des caractères génériques des pétromyzons, diviser la famille de ces cartilagineux en deux sous-genres, placer dans le premier de ces groupes les pétromyzons qui ont un évent; composer le second de ceux qui n'en auraient pas; inscrire, par conséquent, dans le premier sous-genre, la lamproie, la pricka, le lamproyon, le planer, le rouge, et réserver le sucet pour le second sous-genre.

Au reste, l'ouverture de la bouche du sucet est plus étendue que la tête n'est large; et des muscles assez forts rendent les lèvres extensibles et rétractiles.

Dans l'intérieur de la bouche, on voit un grand nombre de dents petites, de couleur d'orange, et placées dans des cellules charnues. Neuf de ces dents qui entourent circulairement l'entrée de l'œsophage, sont doubles. La langue est blanchâtre, et garnie de petites dents; et au-devant de ce dernier organe, on aperçoit un os demi-circulaire, d'une teinte orangée, et hérissé de neuf pointes.

La forme de cet os, et la présence de neuf dents doubles autour du gosier, suffiraient seules pour distinguer le sucet de la lamproie, de la pricka, du lamproyon, du planer et du rouge.

Les pêcheurs de Quevilly, commune auprès de laquelle le sucet a été particulièrement observé, disent tous qu'on ne voit ce poisson que dans les saisons où l'on pêche les clupées aloses. Soit que ce cartilagineux habite sur les hauts-fonds voisins de l'embouchure de la Seine, soit qu'il s'abandonne, pour ainsi dire, à l'action des marées, et qu'il remonte dans la rivière, comme les lamproies, ce sont les aloses qu'il recherche et qu'il poursuit. Lorsqu'il peut atteindre une de ces clupées, il s'attache à l'endroit de son ventre dont les téguments sont le plus tendres, et par conséquent à la portion la plus voisine des œufs ou de la laite : se cramponnant, pour ainsi dire, avec ses dents et ses lèvres, il se nourrit de la même manière que les vers auxquels on a donné le nom de *sangsues;* il suce le sang du poisson avec avidité; et il préfère tellement cet aliment à tout autre, que son canal intestinal est presque toujours rempli d'une quantité de sang considérable, dans laquelle on ne distingue aucune autre substance nutritive.

Les pêcheurs croient avoir observé que lorsque les sucets, dont l'habitude que nous venons d'exposer a facilement indiqué le nom, attaquent des saumons, au lieu de s'attacher à des aloses, ils ne peuvent pas se procurer tout le sang qui leur est nécessaire, parce qu'ils percent assez difficilement la peau des saumons; et ils montrent alors par leur maigreur la sorte de disette qu'ils éprouvent.

LE PÉTROMYZON ARGENTÉ.

Pétromyzon argenteus, Bloch, Lac. 1.

LE PÉTROMYZON SEPTOEUIL.

Pétromyzon septœil, Lac. 2.

LE PÉTROMYZON NOIR.

Petromyzon niger, Lac. 3.

Le docteur Bloch avait reçu de Tranquebar deux individus du pétromyzon argenté, dont les yeux sont très-grands, les téguments extérieurs très-minces, et les rayons des

1 M. Cuvier regarde ce poisson comme étant de la même espèce que le pétromyzon pricka. D.
2 Ce n'est qu'une variété du pétromyzon Planer, selon MM. Cuvier et de Blainville. D.
3 Suivant MM. Cuvier et de Blainville, c'est encore une variété du Pétromyzon Planer.

nageoires si déliés qu'on ne peut en savoir le nombre. L'anus est deux fois plus éloigné de la tête que de la caudale.

Le septœuil et le noir se trouvent particulièrement dans les eaux de la Seine, dans l'Epte et dans l'Andelle. C'est principalement auprès du Pont-de-l'Arche qu'on en fait une pêche abondante. Nous les faisons connaître d'après les notes que M. Noël de Rouen a bien voulu nous adresser. On les y nomme *grosse* et *petite Septœuille*. Mais les principes de nomenclature que nous devons suivre ne nous ont pas permis d'admettre ces deux dénominations. La chair du pétromyzon septœuil est plus molle et d'un goût moins agréable que celle du noir. On prenait autrefois dans l'Eure, auprès de Louviers, de ces *Noirs* ou *petits Septœuils* qui étaient d'une couleur plus foncée, plus courts, plus gras, plus recherchés, et vendus plus cher que ceux de la Seine.

SECOND GENRE.

LES GASTROBRANCHES.

Les ouvertures des branchies, situées sous le ventre.

1. Le Gastrobranche aveugle.	Une nageoire dorsale très-basse, et réunie avec celle de la queue.
2. Le Gastrobranche Dombey.	Point de nageoire dorsale.

LE GASTROBRANCHE AVEUGLE.

Gastrobranchus cæcus, Bloch., Lacep. ; Myxine glutinosa, Linn., Gmel.

Les gastrobranches ressemblent beaucoup aux pétromyzons par la forme cylindrique et très-allongée de leur corps, par la flexibilité des différentes portions qui le composent, par la souplesse et la viscosité de la peau qui le revêt, et sur laquelle on ne peut apercevoir, au moins facilement, aucune sorte d'écaille. Ils se rapprochent encore des pétromyzons par le défaut de nageoires inférieures et même de nageoires pectorales, par la conformation de leur bouche, par la disposition et la nature de leurs dents; et ils ont surtout de très-grands rapports avec ces cartilagineux par la présence d'un évent au-dessus de la tête, et par l'organisation de leurs branchies. Ces organes respiratoires consistent, en effet, ainsi que ceux des pétromyzons, dans des vésicules ou poches, lesquelles d'un côté s'ouvrent à l'extérieur du corps, de l'autre communiquent avec l'intérieur de la bouche, et présentent de nombreuses ramifications artérielles et veineuses. Il est donc très-aisé, au premier coup d'œil, de confondre les gastrobranches avec les pétromyzons, ainsi que l'ont fait d'habiles naturalistes : en les examinant cependant avec attention, on voit facilement les différences qui les séparent de cette famille. Tous les pétromyzons ont sept branchies de chaque côté; le gastrobranche aveugle n'en a que six à droite et six à gauche, et il est à présumer que le gastrobranche Dombey n'en a pas un plus grand nombre. Dans les pétromyzons, chaque branchie a une ouverture extérieure qui lui est particulière; dans le gastrobranche aveugle il n'y a que deux ouvertures extérieures pour douze branchies. Les ouvertures branchiales des pétromyzons sont situées sur les côtés et assez près de la tête; celles des gastrobranches sont placées sous le ventre. Les lèvres des gastrobranches sont garnies de barbillons; on n'en voit point sur celles des pétromyzons. Les yeux des pétromyzons sont assez grands; on n'a pas encore pu reconnaître d'organe de la vue dans les gastrobranches, et voilà pourquoi l'espèce dont nous parlons dans cet article a reçu le nom d'aveugle.

On remarquera sans peine que presque tous les traits qui empêchent de réunir les gastrobranches avec les pétromyzons, concourent, avec un grand nombre de ceux qui rapprochent ces deux familles, à faire méconnaître la véritable nature des gastrobranches, au point de les retrancher de la classe des poissons, de les placer dans celle des vers, et de les inscrire particulièrement parmi ceux de ces derniers animaux auxquels le nom d'intestinaux a été donné. Aussi plusieurs naturalistes, et même Linnée, ont-ils regardé les gastrobranches aveugles comme formant une famille distincte, qu'ils ont appelée *Myxine*, et qui, placée au milieu des vers intestinaux, les repoussait néanmoins, pour ainsi dire, ne montrait point aux yeux les plus exercés à examiner des vers, les rapports nécessaires pour conserver avec convenance la place qu'on lui avait donnée, dérangeait en quelque sorte les distributions méthodiques imaginées pour classer les nombreuses tribus d'animaux dénués de sang rouge, et y causait des disparates d'autant plus frappantes, que ces méthodes plus récentes étaient appuyées sur un plus grand nombre de faits, et par consé-

quent plus perfectionnées [1]. Le célèbre ichthyologiste, le docteur Bloch de Berlin, ayant été à même d'observer soigneusement l'organisation de ces gastrobranches, a bientôt vu leur véritable nature; il les a restitués à la classe des poissons, à laquelle les attache leur organe respiratoire, ainsi que la couleur rouge de leur sang; il a montré qu'ils appartenaient à un genre voisin, mais distinct, de celui des pétromyzons; et il les a fait connaître très en détail dans un Mémoire et par une planche enluminée très-exacte, qu'il a communiqués à l'Institut de France [2]. Je ne puis mieux faire que d'extraire de ce Mémoire une grande partie de ce qu'il est encore nécessaire de dire du gastrobranche aveugle.

Ce cartilagineux est bleu sur le dos, rougeâtre sur les côtés, et blanc sur le ventre; quatre barbillons garnissent sa lèvre supérieure, et deux autres barbillons sont placés auprès de la lèvre de dessous. Entre les quatre barbillons d'en haut, on voit un évent qui communique avec l'intérieur de la bouche, comme celui des pétromyzons; cet évent est d'ailleurs fermé, à la volonté de l'animal, par une espèce de soupape. Les lèvres sont molles, extensibles, propres à se coller contre les corps auxquels l'aveugle veut s'attacher; elles donnent une forme presque ronde à l'ouverture de la bouche, qui présente un double rang de dents fortes, dures, plutôt osseuses que cartilagineuses, et retenue, comme celles de la lamproie, dans des espèces de capsules membraneuses. On compte neuf dents dans le rang supérieur, et huit dans l'inférieur. Une dent recourbée est de plus placée au-dessus des autres, et sur la ligne que l'on pourrait tirer de l'évent au gosier, en la faisant passer par-dessus la lèvre supérieure.

On n'aperçoit pas de langue ni de narines; mais on voit au palais, et autour de l'ouverture par laquelle l'évent communique avec la cavité de la bouche, une membrane plissée, que je suis d'autant plus porté à regarder comme l'organe de l'odorat du gastrobranche aveugle, que son organisation est très-analogue à celle de l'intérieur des narines du plus grand nombre de cartilagineux, et que les plus fortes analogies doivent nous faire supposer dans tous les poissons un odorat très-sensible.

Le corps de l'aveugle, assez délié et cylindrique, ne parvient presque jamais à la longueur d'un pied, ou d'environ trois décimètres. Il présente de chaque côté une rangée longitudinale de petites ouvertures, qui laissent échapper un suc très-gluant : une matière semblable découle de presque tous les pores de l'animal : et ces liqueurs non-seulement donnent à la peau de l'aveugle, qui en est enduite, une sorte de vernis et une grande souplesse, mais encore, suivant Gunner et d'autres naturalistes, elles rendent visqueux un assez grand volume de l'eau dans laquelle ce gastrobranche est plongé.

Ce cartilagineux n'a d'autres nageoires que celle du dos, celle de la queue et celle de l'anus, qui sont réunies, très-basses, et composées de rayons mous, que l'on ne peut compter à cause de leur petitesse et de l'épaisseur de la peau qui les revêt.

L'ouverture de l'anus est une fente très-allongée; et sur le ventre sont placées deux ouvertures, dont chacune communique à six branchies. Une artère particulière qui aboutit à la surface de chacun de ces organes respiratoires, s'y distribue, comme dans les autres poissons, en ramifications très-nombreuses, au milieu desquelles sont disséminées d'autres ramifications qui se réunissent pour former une veine.

Le canal intestinal est sans sinuosités.

Les petits éclosent hors du ventre de la mère.

L'aveugle habite principalement dans l'Océan septentrional et européen : il se cache souvent dans la vase; il pénètre aussi quelquefois dans le corps de grands poissons, se glisse dans leurs intestins, en parcourt les divers replis, les déchire et les dévore; et cette habitude n'avait pas peu servi à le faire inscrire parmi les vers intestinaux, avec le tænia, et d'autres genres d'animaux dénués de sang rouge.

LE GASTROBRANCHE DOMBEY.

Gastrobranchus Dombey, Lacep.; Myxine Dombey, Cuv.

Nous donnons ce nom à un cartilagineux dont la peau sèche a été apportée au Muséum national d'histoire naturelle par le voyageur Dombey, et dont aucun naturaliste n'a encore parlé. Il est évidemment de la même famille que l'aveugle; mais il appartient à un autre hémisphère, et c'est dans la mer voisine du Chili, et peut-être dans celle qui

1 Nous pourrions citer, parmi ces dernières méthodes, le beau travail fait par M. Cuvier sur les animaux dits à sang blanc, et celui de M. Lamarck sur les mêmes animaux.
2 Le 20 mai 1797.

baigne les rivages des autres contrées de l'Amérique méridionale, qu'on le trouve. Il a de très-grands rapports de conformation avec l'aveugle, mais il parvient à une longueur et à une grosseur deux fois au moins plus considérables; il en est d'ailleurs séparé par d'autres différences que nous allons indiquer en le décrivant.

La tête de ce gastrobranche est arrondie et plus grosse que le corps : elle présente quatre barbillons dans sa partie supérieure; mais l'état d'altération dans lequel était l'individu donné par Dombey, n'a pas permis de s'assurer s'il y en avait deux auprès de la lèvre inférieure, comme sur l'aveugle. Les dents sont pointues, comprimées, triangulaires, et disposées sur deux rangs circulaires ; l'extérieur est composé de vingt-deux dents, et l'intérieur de quatorze. Une dent plus longue que les autres, et recourbée, est d'ailleurs placée à la partie la plus haute de l'ouverture de la bouche.

L'organe de la vue et celui de l'odorat ne sont pas plus apparents sur le dombey que sur l'aveugle. La couleur du gastrobranche que nous cherchons à faire connaître était effacée, ou paraissait dénaturée dans la peau que nous avons vue. La queue, dont la longueur n'excède guère le double du diamètre du corps, est arrondie à son extrémité, et terminée par une nageoire qui se réunit à celle de l'anus. Ces deux nageoires sont les seules que présente l'animal; elles sont très-basses, très-difficiles à distinguer, et composées de membranes au milieu desquelles on n'a pu que soupçonner des rayons sur l'individu desséché que nous avons examiné.

QUATRIÈME ORDRE [1].

Poissons abdominaux, *ou qui ont des nageoires placées sous l'abdomen.*

TROISIÈME GENRE.

LES RAIES.

Cinq ouvertures branchiales de chaque côté du dessous du corps: la bouche située dans la partie inférieure de la tête; le corps très-aplati.

PREMIER SOUS-GENRE.

Les dents aiguës, des aiguillons sur le corps ou sur la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. La Raie batis.	Un seul rang d'aiguillons sur la queue.
2. La Raie oxyrinque.	Une rangée d'aiguillons sur le corps et sur la queue.
3. La Raie museau-pointu.	Le museau pointu; le dessus du museau et du corps très-lisses; trois rangs de piquants sur la queue; deux nageoires dorsales petites et arrondies auprès de l'extrémité de la queue; point de nageoire caudale.
4. La Raie miralet.	Le dos lisse; quelques aiguillons auprès des yeux, trois rangs d'aiguillons sur la queue.
5. La Raie chardon.	Tout le dos garni d'épines; un rang d'aiguillons auprès des yeux; deux rangs d'aiguillons sur la queue.
6. La Raie ronce.	Un rang d'aiguillons sur le corps et trois sur la queue.
7. La Raie chagrinée.	Des tubercules sur le devant du corps; deux rangées d'épines sur le museau et sur la queue.
8. La Raie coucou.	La tête courte et petite; le dessus du museau et du corps dénué de piquants; la partie antérieure du corps élevée ; un ou plusieurs aiguillons dentelés longs et forts à la queue qui est très-déliée.
9. La Raie blanche.	Le museau pointu ; la tête présentant la forme d'un pentagone ; deux nageoires dorsales, situées sur la queue; une caudale; trois rangées d'aiguillons sur la queue de la femelle; une rangée de piquants sur la queue du mâle, et un groupe d'aiguillons aux quatre coins de son corps; le ventre d'un blanc éclatant.
10. La Raie bordée.	Le museau pointu; une nageoire dorsale placée sur la queue; une caudale; trois rangs d'aiguillons sur la queue; un aiguillon derrière chaque œil; le dessous du corps d'un blanc sale, et entouré, excepté du côté de la tête, d'une large bordure noire.

SECOND SOUS-GENRE.

Les dents aiguës; point d'aiguillons sur le corps et sur la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
11. La Raie torpille.	Le corps presque ovale ; deux nageoires dorsales.

1 Nous avons déjà vu, dans l'article intitulé *Nomenclature des Poissons*, que l'on ne connaissait en-

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Les dents obtuses; des aiguillons sur le corps ou sur la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
12. LA RAIE AIGLE.	Un aiguillon dentelé et une nageoire à la queue; cette dernière partie plus longue que le corps.
13. LA RAIE PASTENAGUE.	Un aiguillon dentelé; point de nageoire à la queue; cette dernière partie plus longue que le corps.
14. LA RAIE LYMME.	Un aiguillon revêtu de peau à la queue; cette dernière partie à peu près de la longueur du corps.
15. LA RAIE TUBERCULÉE.	Cinq tubercules blancs émaillés et très-durs sur le dos; et cinq autres tubercules semblables sous la queue.
16. LA RAIE ÉGLANTIER.	Une rangée longitudinale de petits aiguillons sur le dos, qui d'ailleurs est parsemé d'épines encore plus courtes; plus de trois rangs longitudinaux de piquants recourbés sur la queue.
17. LA RAIE SEPHEN.	Un grand nombre de tubercules sur la tête, le dos et la partie antérieure de la queue.
18. LA RAIE BOUCLÉE.	Un rang d'aiguillons recourbés, sur le corps et sur la queue.
19. LA RAIE NÈGRE.	Le museau pointu; l'ensemble du corps et de la queue formant un losange; un rang de piquants, étendu depuis la partie antérieure du dos jusqu'au bout de la queue; une autre rangée de piquants ordinairement plus séparés les uns des autres, sur chaque côté de la queue, qui est très-déliée; toute la partie supérieure du poisson d'un noir plus ou moins foncé.
20. LA RAIE AIGUILLE.	Le museau terminé par une pointe très-déliée; une nageoire dorsale située sur la queue; quatre taches foncées et placées sur le dos de manière à indiquer une portion de cercle.
21. LA RAIE THOUIN.	Le museau très-prolongé, et garni, ainsi que le devant de la tête, de petits aiguillons.
22. LA RAIE BOHKAT.	Trois rangs d'aiguillons sur la partie antérieure du dos; la première nageoire dorsale située au-dessus des nageoires ventrales.
23. LA RAIE CUVIER.	Un rang d'aiguillons sur la partie postérieure du dos; trois rangées d'aiguillons sur la queue; la première nageoire dorsale située vers le milieu du dos.
24. LA RAIE RHINOBATE.	Le corps allongé; un seul rang d'aiguillons sur le corps.
25. LA RAIE GIORNA.	Deux grands appendices sur le devant de la tête; chaque pectorale formant un triangle isocèle, dont la base tient au corps du poisson; une nageoire dorsale placée au-devant d'un aiguillon fort et dentelé des deux côtés, qui termine le corps; la queue très-longue, très-déliée et dénuée de nageoire.

QUATRIÈME SOUS-GENRE.

Les dents obtuses; point d'aiguillons sur le corps ni sur la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
26. LA RAIE MOBULAR.	Deux grands appendices vers le devant de la tête; la queue sans nageoire.

Espèces dont la forme des dents n'est pas encore connue, et qui ont des aiguillons.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
27. LA RAIE SCHOUKIE.	Des aiguillons très-éloignés les uns des autres; un grand nombre de tubercules.
28. LA RAIE CHINOISE.	Le corps un peu ovale; le museau avancé et arrondi; trois aiguillons derrière chaque œil; plusieurs aiguillons sur le dos; deux rangées d'aiguillons sur la queue.
29. LA RAIE MOSAÏQUE.	Le museau un peu avancé; un rang d'aiguillons, étendu depuis la nuque jusqu'à l'extrémité de la queue; deux ou trois piquants au-devant de chaque œil; un ou deux piquants derrière chaque évent; une série longitudinale de cinq ou six piquants de chaque côté de l'origine de la queue; la couleur jaunâtre; des taches blanches, petites et arrondies, plusieurs séries doubles, tortueuses, et placées symétriquement, de points blancs et blanchâtres.
30. LA RAIE ONDULÉE.	Le museau un peu pointu; une rangée de piquants, étendue depuis la tête jusque vers l'extrémité de la queue; deux aiguillons devant et derrière chaque œil; un aiguillon situé auprès de la tête, et de chaque côté de la rangée de piquants qui règne sur le dos; un grand nombre de raies sinueuses, et dont plusieurs se réunissent les unes aux autres.

Espèces dont la forme des dents n'est pas encore connue, et qui n'ont pas d'aiguillons.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
31. LA RAIE GRONOVIENNE.	Le corps presque ovale; une seule nageoire dorsale.

core aucune espèce de ces animaux dont on pût former un second et un troisième ordre dans la première division des cartilagineux.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
52. La Raie aptérénote.	Le museau pointu et très-avancé; point de nageoire dorsale; un sillon longitudinal au-devant des yeux; un sillon presque semblable entre les deux évents; la couleur rousse.
53. La Raie manatia.	Deux appendices sur le devant de la tête; point de nageoire dorsale; une bosse sur le dos.
54. La Raie fabronienne.	Deux grands appendices sur le devant de la tête; chaque nageoire pectorale aussi longue que le corps proprement dit, très-étroite, et occupant par sa base la portion du côté de l'animal compris entre la tête et le milieu du corps.
55. La Raie banksienne.	Deux appendices sur le devant de la tête; point de nageoire sur le dos ni au bout de la queue; chaque nageoire pectorale plus longue que le corps proprement dit, très-étroite, et à peu près également éloignée dans son axe longitudinal et dans sa pointe de la tête et de la queue; les yeux placés sur la partie supérieure de la tête.
56. La Raie frangée.	Deux grands appendices sur le devant de la tête; la tête, le corps et les pectorales formant ensemble un losange presque parfait; les deux côtés de la queue, de la partie postérieure du corps, et de celle des pectorales, garnis de barbillons ou de filaments; point de nageoire ni de bosse sur le dos.

LA RAIE BATIS.

Raja Batis, Linn., Lac., Bloch [1].

Les raies sont, comme les pétromyzons, des poissons cartilagineux; elles ont de même leurs branchies dénuées de membrane et d'opercule. Elles offrent encore d'autres grands rapports avec ces animaux dans leurs habitudes et dans leur conformation; et cependant quelle différence sépare ces deux genres de poissons! quelle distance, surtout, entre le plus petit des pétromyzons, entre le lamproyon et les grandes raies, particulièrement la raie batis, dont nous allons nous occuper! Le lamproyon n'a souvent que quelques centimètres de longueur sur un de diamètre : les grandes raies ont quelquefois plus de cinq mètres (quinze pieds ou environ) de longueur, sur deux ou trois (six ou neuf pieds ou à peu près) de large. Le lamproyon pèse tout au plus un hectogramme (quelques onces); l'on voit, dans les mers chaudes des deux continents, des raies dont le poids surpasse dix myriagrammes (deux cent cinq livres). Le corps du lamproyon est cylindrique et très-allongé; et si l'on retranchait la queue des raies, leur corps, aplati et arrondi dans presque tout son contour, présenterait l'image d'un disque. Souple, délié, et se pliant facilement en divers sens, le lamproyon peut, en quelque sorte, donner un mouvement isolé et indépendant à chacun de ses muscles; le corps de la raie, ne se prêtant que difficilement à des plis, ne permettant en général que de légères inclinaisons d'une partie sur une autre, et presque toujours étendu de la même manière, ne se meut que par une action plus universelle et plus uniformément répartie dans les diverses portions qui le composent. Dans quelque saison de l'année que l'on observe les lamproyons et les autres pétromyzons, on ne les voit jamais former aucune sorte de société : il est au contraire un temps de l'année, celui pendant lequel le plus impérieux des besoins est accru ou provoqué par la chaleur nouvelle, où les raies s'appariant, se tenant le mâle auprès de la femelle pendant un temps plus ou moins long, et se réunissant, peut-être seules entre tous les poissons, d'une manière assez intime, forment un commencement d'association de famille, et ne sont pas étrangères, comme presque tous les habitants des eaux, aux charmes de la volupté partagée, et d'une sorte de tendresse au moins légère et momentanée. Les jeunes pétromyzons sortent d'œufs pondus, depuis un nombre de jours plus ou moins grand par les mères : les jeunes raies éclosent dans le ventre même de la leur, et naissent toutes formées. Les pétromyzons sont très-féconds; des milliers d'œufs sont pondus par les femelles et fécondés par les mâles : les raies ne donnent le jour qu'à un petit à la fois, et n'en produisent, chaque année, qu'un nombre très-peu considérable. Les pétromyzons se rapprochent des couleuvres vipères par leur organe respiratoire; les raies par leur manière de venir à la lumière. Une seule espèce de pétromyzon ne craint pas les eaux salées, mais ne se retire dans le sein des mers que pendant la saison du froid : toutes les espèces de raies vivent au contraire sous tous les climats et dans toutes les saisons, au milieu des ondes de l'Océan

1 M. Cuvier, qui désigne cette espèce par le nom de *Raie blanche*, ou *cendrée*, lui rapporte le *Raja oxyrhinchus major* de Rondelet. D.

ou des mers méditerranées. Qu'il y a donc loin de nos arrangements artificiels au plan sublime de la toute-puissance créatrice ; de celles de nos méthodes dont nous nous sommes le plus efforcés de combiner tous les détails, avec l'immense et admirable ensemble des productions qui composent ou embellissent le globe ; de ces moyens nécessaires, mais défectueux, par lesquels nous cherchons à aider la faiblesse de notre vue, l'inconstance de notre mémoire, et l'imperfection des signes de nos pensées, à la véritable exposition des rapports qui lient tous les êtres ; et de l'ordre que l'état actuel de nos connaissances nous force de regarder comme le plus utile, à ce tout merveilleux où la nature, au lieu de disposer les objets sur une seule ligne, les a groupés, réunis et enchaînés dans tous les sens par des relations innombrables ! Retirons cependant nos regards du haut de cette immensité dont la vue a tant d'attraits pour notre imagination ; et, nous servant de tous les moyens que l'art d'observer a pu inventer jusqu'à présent, portons notre attention sur les êtres soumis maintenant à notre examen, et dont la considération réfléchie peut nous conduire à des vérités utiles et élevées.

C'est toujours au milieu des mers que les raies font leur séjour ; mais, suivant les différentes époques de l'année, elles changent d'habitation au milieu des flots de l'Océan. Lorsque le temps de la fécondation des œufs est encore éloigné, et par conséquent pendant que la mauvaise saison règne encore, c'est dans la profondeur des mers qu'elles se cachent, pour ainsi dire. C'est là que, souvent immobiles sur un fond de sable ou de vase, appliquant leur large corps sur le limon du fond des mers, se tenant en embuscade sous les algues et les autres plantes marines, dans les endroits assez voisins de la surface des eaux pour que la lumière du soleil puisse y parvenir et développer les germes de ces végétaux, elles méritent, loin des rivages, l'épithète de *pélagiennes* qui leur a été donnée par plusieurs naturalistes. Elles la méritent encore, cette dénomination de *pélagiennes*, lorsque, après avoir attendu inutilement dans leur retraite profonde l'arrivée des animaux dont elles se nourrissent, elles se traînent sur cette même vase qui les a quelquefois recouvertes en partie, sillonnent ce limon des mers, et étendent ainsi autour d'elles leurs embûches et leurs recherches. Elles méritent surtout ce nom d'habitantes de la haute mer, lorsque, pressées de plus en plus par la faim, ou effrayées par des troupes très-nombreuses d'ennemis dangereux, ou agitées par quelque autre cause puissante, elles s'élèvent vers la surface des ondes, s'éloignent souvent de plus en plus des côtes, et, se livrant, au milieu des régions des tempêtes, à une fuite précipitée, mais le plus fréquemment à une poursuite obstinée et à une chasse terrible pour leur proie, elles affrontent les vents et les vagues en courroux, et, recourbant leur queue, remuant avec force leurs larges nageoires, relevant leur vaste corps au-dessus des ondes, et le laissant retomber de tout son poids, elles font jaillir au loin et avec bruit l'eau salée et écumante. Mais lorsque le temps de donner le jour à leurs petits est ramené par le printemps ou par le commencement de l'été, les mâles ainsi que les femelles se pressent autour des rochers qui bordent les rivages, et elles pourraient alors être comptées passagèrement parmi les poissons littoraux. Soit qu'elles cherchent ainsi auprès des côtes l'asile, le fond et la nourriture qui leur conviennent le mieux, ou soit qu'elles voguent loin de ces mêmes bords, elles attirent toujours l'attention des observateurs par la grande nappe d'eau qu'elles compriment et repoussent loin d'elles, et par l'espèce de tremblement qu'elles communiquent aux flots qui les environnent. Presque aucun habitant des mers, si on excepte les baleines, les autres cétacées et quelques pleuronectes, ne présente, en effet, un corps aussi long, aussi large et aussi aplati, une surface aussi plane et aussi étendue. Tenant toujours déployées leurs nageoires pectorales, que l'on a comparées à de grandes ailes, se dirigeant au milieu des eaux par le moyen d'une queue très-longue, très-déliée et très-mobile, poursuivant avec promptitude les poissons qu'elles recherchent, et fendant les eaux pour tomber à l'improviste sur les animaux qu'elles sont près d'atteindre, comme l'oiseau de proie se précipite du haut des airs, il n'est pas surprenant qu'elles aient été assimilées, dans le moment où elles cinglent avec vitesse près de la surface de l'Océan, à un très-grand oiseau, à un aigle puissant, qui, les ailes étendues, parcourt rapidement les diverses régions de l'atmosphère. Les plus forts et les plus grands de presque tous les poissons, comme l'aigle est le plus grand et le plus fort des oiseaux ; ne paraissant, en chassant les animaux marins plus faibles qu'elles, que céder à une nécessité impérieuse et au besoin de nourrir un corps volumineux ; n'immolant pas de victimes à une cruauté inutile ; douées d'ailleurs d'un instinct supérieur à celui des autres poissons osseux ou cartilagineux, les raies sont en effet les aigles de la mer ; l'Océan est leur domaine, comme l'air est

celui de l'aigle; et de même que l'aigle, s'élançant dans les profondeurs de l'atmosphère, va chercher, sur des rochers déserts et sur des cimes escarpées, le repos après la victoire, et la jouissance non troublée des fruits d'une chasse laborieuse, elles se plongent, après leurs courses et leurs combats, dans un des abîmes de la mer, et trouvent dans cette retraite écartée un asile sûr et la tranquille possession de leurs conquêtes.

Il n'est donc pas surprenant que, dès le siècle d'Aristote, une espèce de raie ait reçu le nom d'*Aigle marine*, que nous lui avons conservé. Mais, avant de nous occuper de cette espèce, examinons de près la batis, l'une des plus grandes, des plus répandues et des plus connues des raies, et que l'ordre que nous avons cru devoir adopter nous offre la première.

L'ensemble du corps de la batis présente un peu la forme d'un losange. La pointe du museau est placée à l'angle antérieur, les rayons les plus longs de chaque nageoire pectorale occupent les deux angles latéraux, et l'origine de la queue se trouve au sommet de l'angle de derrière. Quoique cet ensemble soit très-aplati, on distingue cependant un léger renflement tant dans le côté supérieur que dans le côté inférieur, qui trace, pour ainsi dire, le contour du corps proprement dit, c'est-à-dire des trois cavités de la tête, de la poitrine et du ventre. Ces trois cavités réunies n'occupent que le milieu du losange, depuis l'angle antérieur jusqu'à celui de derrière, et laissent de chaque côté une espèce de triangle moins épais, qui compose les nageoires pectorales. La surface de ces deux nageoires pectorales est plus grande que celle du corps proprement dit, ou des trois cavités principales; et, quoiqu'elles soient recouvertes d'une peau épaisse, on peut cependant distinguer assez facilement, et même compter avec précision, surtout vers l'angle latéral de ces larges parties, un grand nombre de ces rayons cartilagineux, composés et articulés, dont nous avons exposé la contexture [1]. Ces rayons partent du corps de l'animal, s'étendent, en divergeant un peu, jusqu'au bord des nageoires; et les différentes personnes qui ont mangé de la raie batis, et qui ont dû voir et manier ces longs rayons, ne seront pas peu étonnées d'apprendre qu'ils ont échappé à l'observation de quelques naturalistes, qui ont pensé, en conséquence, qu'il n'y avait pas de rayons dans les nageoires pectorales de la batis. Aristote lui-même, qui cependant a bien connu et très-bien exposé les principales habitudes des raies [2], ne croyant pas que les côtés de la batis renfermassent des rayons, ou ne considérant pas ces rayons comme des caractères distinctifs des nageoires, a écrit qu'elle n'avait point de nageoires pectorales, et qu'elle voguait en agitant les parties latérales de son corps [3].

La tête de la batis, terminée par un museau un peu pointu, est d'ailleurs engagée par derrière dans la cavité de la poitrine. L'ouverture de la bouche, placée dans la partie inférieure de la tête et même à une distance assez grande de l'extrémité du museau, est allongée et transversale, et ses bords sont cartilagineux et garnis de plusieurs rangs de dents très-aiguës et crochues. La langue est très-courte, large, et sans aspérités.

Les narines, placées au-devant de la bouche, sont situées également sur la partie inférieure de la tête. L'ouverture de cet organe peut être élargie ou rétrécie à la volonté de l'animal, qui, d'ailleurs, après avoir diminué le diamètre de cette ouverture, peut la fermer en totalité par une membrane particulière attachée au côté de l'orifice, le plus voisin du milieu du museau, et laquelle, s'étendant avec facilité jusqu'au bord opposé, et s'y collant, pour ainsi dire, peut faire l'office d'une sorte de soupape, et empêcher que l'eau chargée des émanations odorantes ne parvienne jusqu'à un organe très-délicat, dans les moments où la batis n'a pas besoin d'être avertie de la présence des objets extérieurs et dans ceux où son système nerveux serait douloureusement affecté par une action trop vive et trop constante. Le sens de l'odorat étant, si l'on peut parler ainsi, le sens de la vue des poissons, et particulièrement de la batis [4], cette sorte de *paupière* leur est nécessaire pour soustraire un organe très-sensible à la fatigue ainsi qu'à la destruction, et pour se livrer au repos et au sommeil, de même que l'homme et les quadrupèdes ne pourraient, sans la véritable paupière qu'ils étendent souvent au-devant de leurs yeux, ni éviter des

1 Discours sur la nature des poissons.

2 Aristot.. Hist. anim., l. 2, c. 13; — l. 5, c. 3 et 5; — l. 6, c. 10 et 11. — De Generatione animal., l. 3, c. 7 et 11.

3 Aristot., Hist. nat., l. 1. c. 5.

4 Discours sur la nature des poissons. — La planche qui représente la *raie thouin* montre aussi d'une manière très-distincte l'organisation intérieure de l'organe de l'odorat dans la plupart des raies et des autres poissons cartilagineux.

veilles trop longues et trop multipliées, ni conserver dans toute sa perfection et sa délicatesse celui de leurs organes dans lequel s'opère la vision.

Au reste, nous avons déjà exposé la conformation de l'organe de l'odorat dans les poissons, non-seulement dans les osseux, mais encore dans les cartilagineux, et particulièrement dans les raies. Nous avons vu que, dans ces derniers animaux, l'intérieur de cet organe était composé de plis membraneux et disposés transversalement des deux côtés d'une sorte de cloison. Ces plis ou membranes aplatis sont garnis, dans la batis, et dans presque toutes les espèces de raies, d'autres membranes plus petites qui les font paraître comme frangés. Ils sont d'ailleurs plus hauts que dans presque tous les poissons connus, excepté les squales; et, comme la cavité qui renferme ces membranes plus grandes et plus nombreuses, ces surfaces plus larges et plus multipliées, est aussi plus étendue que les cavités analogues dans la plupart des autres poissons osseux et cartilagineux, il n'est pas surprenant que presque toutes les raies, et particulièrement la batis, aient le sens de l'odorat bien plus parfait que celui du plus grand nombre des habitants des mers; et voilà pourquoi elles accourent de très-loin, ou remontent de très-grandes profondeurs, pour dévorer les animaux dont elles sont avides.

L'on se souviendra sans peine de ce que nous avons déjà dit de la forme de l'oreille dans les poissons, et particulièrement dans les raies [2]. Nous n'avons pas besoin de répéter ici que les cartilagineux, et particulièrement la batis, éprouvent la véritable sensation de l'ouïe dans trois petits sacs qui contiennent de petites pierres ou une matière crétacée, et qui font partie de leur oreille intérieure, ainsi que dans les ampoules ou renflements de trois canaux presque circulaires et membraneux, qui y représentent les trois canaux de l'oreille de l'homme, appelés canaux demi-circulaires. C'est dans ces diverses portions de l'organe de l'ouïe que s'épanouit le rameau de la cinquième paire de nerfs, qui, dans les poissons, est le vrai nerf acoustique; et ces trois canaux membraneux sont renfermés en partie dans d'autres canaux presque circulaires, comme les premiers, mais cartilagineux, et pouvant mettre à l'abri de plusieurs accidents les canaux bien plus mous autour des ampoules desquels on voit s'épanouir le nerf acoustique.

Les yeux sont situés sur la partie supérieure de la tête et à peu près à la même distance du museau que l'ouverture de la bouche. Ils sont à demi saillants et garantis en partie par une continuation de la peau qui recouvre la tête, et qui, s'étendant au-dessus du globe de l'œil, forme comme une sorte de petit toit, et ôterait aux batis, la facilité de voir les objets placés verticalement au-dessus d'elles, si elle n'était souple et un peu rétractile vers le milieu du crâne. C'est cette peau, que l'animal peut déployer ou resserrer, et qui a quelques rapports avec la paupière supérieure de l'homme et des quadrupèdes, que quelques auteurs ont appelée *paupière,* et que d'autres ont comparée à la membrane clignotante des oiseaux.

Immédiatement derrière les yeux, mais un peu plus vers les bords de la tête, sont deux trous ou *évents* qui communiquent avec l'intérieur de la bouche. Et comme ces trous sont assez grands, que les tuyaux dont ils sont les orifices sont larges et très-courts, et qu'ils correspondent à peu près à l'ouverture de la bouche, il n'est pas surprenant que, lorsqu'on tient une raie batis dans une certaine position, et par exemple contre le jour, on aperçoive même d'un peu loin et au travers de l'ouverture de la bouche et des évents, les objets placés au delà de l'animal, qui paraît alors avoir reçu deux grandes blessures et avoir été percé d'un bord à l'autre.

Ces trous, que l'animal a la faculté d'ouvrir ou de fermer par le moyen d'une membrane très-extensible, que l'on peut comparer à une paupière, ou, pour mieux dire, à une sorte de soupape, servent à la batis au même usage que l'évent de la lamproie à ce pétromyzon. C'est par ces deux orifices que cette raie admet ou rejette l'eau nécessaire ou surabondante à ses organes respiratoires, lorsqu'elle ne veut pas employer l'ouverture de sa bouche pour porter l'eau de la mer dans ses branchies ou pour l'en retirer. Mais comme la batis, non plus que les autres raies, n'a pas l'habitude de s'attacher avec la bouche aux rochers, aux bois, ni à d'autres corps durs, il faut chercher pourquoi ces deux évents supérieurs, que l'on retrouve dans les squales, mais que l'on n'aperçoit d'ailleurs dans

1 Discours sur la nature des poissons. — La planche qui représente la *raie thouin* montre aussi d'une manière très-distincte l'organisation intérieure de l'organe de l'odorat dans la plupart des raies et des autres poissons cartilagineux.

2 Discours sur la nature des poissons.

aucun genre de poissons, paraissent nécessaires aux promptes et fréquentes aspirations et expirations aqueuses sans lesquelles les raies cesseraient de vivre.

Nous allons voir que les ouvertures des branchies des raies sont situées dans le côté inférieur de leur corps. Ne pourrait-on pas, en conséquence, supposer que le séjour assez long que font les raies dans le fond des mers, où elles tiennent la partie inférieure de leur corps appliquée contre le limon ou le sable, doit les exposer à avoir, pendant une grande partie de leur vie, l'ouverture de leur bouche, ou celles du siége de la respiration, collées en quelque sorte contre la vase, de manière que l'eau de la mer ne puisse y parvenir ou en jaillir qu'avec peine, et que si celles de ces ouvertures qui peuvent être alors obstruées n'étaient pas suppléées par les évents placés dans le côté supérieur des raies, ces animaux ne pourraient pas faire arriver jusqu'à leurs organes respiratoires, l'eau dont ces organes doivent être périodiquement abreuvés ?

Ce siége de la respiration, auquel les évents servent à apporter ou à ôter l'eau de la mer, consiste de chaque côté dans une cavité assez grande qui communique avec celle du palais, ou, pour mieux dire, qui fait partie de cette dernière, et qui s'ouvre à l'extérieur, dans le côté inférieur du corps, par cinq trous ou fentes transversales que l'animal peut fermer et ouvrir en étendant ou retirant les membranes qui revêtent les bords de ces fentes. Ces cinq ouvertures sont situées au delà de celle de la bouche et disposées sur une ligne un peu courbe, dont la convexité est tournée vers le côté extérieur du corps ; de telle sorte que ces deux rangées, dont chacune est de cinq fentes, représentent, avec l'espace qu'elles renferment au-dessous de la tête, du cou et d'une portion de la poitrine de l'animal, une sorte de disque ou de plastron un peu ovale.

Dans chacune de ces cavités latérales de la batis sont les branchies proprement dites, composées de cinq cartilages un peu courbés et garnis de membranes plates, très-minces, très-nombreuses, appliquées l'une contre l'autre, et que l'on a comparées à des feuillets; l'on compte deux rangs de ces feuillets ou membranes très-minces et très-aplaties, sur le bord convexe des quatre premiers cartilages ou branchies, et un seul rang sur le cinquième ou dernier.

Nous avons déjà vu [1] que ces membranes très-minces contiennent une très-grande quantité de ramifications des vaisseaux sanguins qui aboutissent aux branchies, soit que ces vaisseaux composent les dernières extrémités de l'artère branchiale, qui se divise en autant de rameaux qu'il y a de branchies, et apporte dans ces organes de la respiration le sang qui a déjà circulé dans tout le corps, et dont les principes ont besoin d'être purifiés et renouvelés; soit que ces mêmes vaisseaux soient l'origine de ceux qui se répandent dans toutes les parties du poisson, et y distribuent un sang dont les éléments ont reçu une nouvelle vie. Ces vaisseaux sanguins, qui ne sont composés dans les membranes des branchies que de parois très-minces et facilement perméables à divers fluides, peuvent exercer, ainsi que nous l'avons exposé, une action d'autant plus grande sur le fluide qui les arrose, que la surface présentée par les feuillets des branchies, et sur laquelle ils sont disséminés, est très-grande dans tous les poissons, à proportion de l'étendue de leur corps. En effet, les raies ne sont pas les poissons dans lesquels les membranes branchiales offrent la plus grande division, ni par conséquent le plus grand développement : et cependant un très-habile anatomiste, le professeur Monro d'Edimbourg, a trouvé que la surface de ces feuillets, dans une raie batis de grandeur médiocre, était égale à celle du corps humain. Au reste, la partie extérieure de ces branchies, ou, pour mieux dire, des feuillets qui les composent, au lieu d'être isolée relativement à la peau, ou au bord de la cavité qui l'avoisine, comme le sont les branchies du plus grand nombre de poissons et particulièrement des osseux, est assujettie à cette même peau ou à ce même bord par une membrane très-mince. Mais cette membrane est trop déliée pour nuire à la respiration, et peut tout au plus en modifier les opérations d'une manière analogue aux habitudes de la batis.

Cette raie a deux nageoires ventrales placées à la suite des nageoires pectorales, auprès et de chaque côté de l'anus, que deux autres nageoires auxquelles nous donnerons le nom de nageoires de l'anus, touchent de plus près et entourent, pour ainsi dire. Il en est même environné de manière à paraître situé, en quelque sorte, au milieu d'une seule nageoire qu'il aurait divisée en deux par sa position, et que plusieurs naturalistes ont nommée en effet, au singulier, *nageoire de l'anus*. Mais ces nageoires, tant de l'anus que

[1] Discours sur la nature des poissons.

ventrales, au lieu d'être situées perpendiculairement ou très-obliquement, comme dans la plupart des poissons, ont une situation presque entièrement horizontale, et semblant être, à certains égards, une continuation des nageoires pectorales, servent à terminer la forme de losange très-aplati que présente l'ensemble du corps de la batis.

De plus, la nageoire ventrale et celle de l'anus, que l'on voit de chaque côté du corps, ne sont pas véritablement distinctes l'une de l'autre. On reconnaît, au moins le plus souvent, en les étendant, qu'elles ne sont que deux parties d'une même nageoire, que la même membrane les revêt, et que la grandeur des rayons, plus longs communément dans la portion que l'on a nommée ventrale, peut seule faire connaître où commence une portion et où finit l'autre. On devrait donc, à la rigueur, ne pas suivre l'usage adopté par les naturalistes qui ont écrit sur les raies, et dire que la batis n'a pas de nageoires de l'anus, mais deux longues nageoires ventrales qui environnent l'anus par leurs extrémités postérieures.

Entre la queue et ces nageoires ventrales et de l'anus, on voit dans les mâles des batis, et de chaque côté du corps, une fausse nageoire, ou plutôt un long appendice, dont nous devons particulièrement au professeur Bloch, de Berlin, de connaître l'organisation précise et le véritable usage [1]. Les nageoires ventrales et de l'anus, quoique beaucoup plus étroites et moins longues que les pectorales, sont cependant formées de même de véritables rayons cartilagineux, composés, articulés, ramifiés, communément au nombre de six, et recouverts par la peau qui revêt le reste du corps. Mais les appendices dont nous venons de parler ne contiennent aucun rayon. Ils renferment plusieurs petits os ou cartilages; chacun de ces appendices en présente onze dans son intérieur, disposés sur plusieurs rangs. D'abord quatre de ces parties cartilagineuses sont attachées à un grand cartilage transversal dont les extrémités soutiennent les nageoires ventrales, et qui est analogue, par sa position et par ses usages, aux os nommés *os du bassin* dans l'homme et dans les quadrupèdes. A la suite de ces quatre cartilages, on en voit deux autres dans l'intérieur de l'appendice; et à ces deux en succèdent cinq autres de diverses formes. L'appendice contient d'ailleurs, dans son côté extérieur, un canal ouvert à son extrémité postérieure, ainsi que vers son extrémité antérieure, et qui est destiné à transmettre une liqueur blanche et gluante, filtrée par deux glandes que peuvent comprimer les muscles des nageoires de l'anus. L'appendice peut être fléchi par l'action d'un muscle qui, en le courbant, le rend propre à faire l'office d'un crochet; et lorsque la batis veut cesser de s'en servir, il se rétablit par une suite de l'élasticité des onze cartilages qu'il renferme. Lorsqu'il est dans son état naturel, la liqueur blanche et glutineuse s'échappe par l'ouverture antérieure : mais, lorsqu'il est courbé, cet orifice supérieur se trouve fermé par le muscle fléchisseur, et la liqueur gluante parcourt toute la cavité du canal, sort par le trou de l'extrémité postérieure, et, arrosant la partie ou le corps sur lequel s'attache le bout de cette espèce de crochet, prévient les inconvénients d'une pression trop forte.

La position de ces deux appendices que les mâles seuls présentent, leur forme, leur organisation intérieure, la liqueur qui suinte par le canal que chacun de ces appendices renferme, pourraient faire partager l'opinion que Linnée a eue pendant quelque temps, et l'on pourrait croire qu'ils composent les parties génitales du mâle. Mais, pour peu que l'on examine les parties intérieures des batis, on verra qu'il est même superflu de réfuter ce sentiment. Ces appendices ne sont cependant pas inutiles à l'acte de la génération; ils servent au mâle à retenir sa femelle, et à se tenir pendant un temps plus ou moins long assez près d'elle pour que la fécondation des œufs puisse avoir lieu de la manière que nous exposerons avant de terminer cet article.

Entre les deux appendices que nous venons de décrire, ou, pour nous expliquer d'une manière applicable aux femelles aussi bien qu'aux mâles, entre les deux nageoires de l'anus, commence la queue, qui s'étend ordinairement jusqu'à une longueur égale à celle du corps et de la tête. Elle est d'ailleurs presque ronde, très-déliée, très-mobile, et terminée par une pointe qui paraît d'autant plus fine, que la batis n'a point de nageoire *caudale* [2] comme quelques autres raies, et n'en présente par conséquent aucune au bout de cette pointe. Mais vers la fin de la queue, et sur sa partie supérieure, on voit deux petites nageoires très-séparées l'une de l'autre, et qui doivent être regardées comme deux

1 Bloch, Histoire naturelle des poissons.
2 Discours sur la nature des poissons.

véritables nageoires *dorsales* 1, quoiqu'elles ne soient pas situées au-dessus du corps proprement dit.

La batis remue avec force et avec vitesse cette queue longue, souple et menue, qui peut se fléchir et se contourner en différents sens. Elle l'agite comme une sorte de fouet, non-seulement lorsqu'elle se défend contre ses ennemis, mais encore lorsqu'elle attaque sa proie. Elle s'en sert particulièrement lorsque, en embuscade dans le fond de la mer, cachée presque entièrement dans le limon, et voyant passer autour d'elle les animaux dont elle cherche à se nourrir, elle ne veut ni changer sa position, ni se débarrasser de la vase ou des algues qui la couvrent, ni quitter sa retraite et se livrer à des mouvements qui pourraient n'être pas assez prompts, surtout lorsqu'elle veut diriger ses armes contre les poissons les plus agiles. Elle emploie alors sa queue; et, la fléchissant avec promptitude, elle atteint sa victime et la frappe souvent à mort. Elle lui fait du moins des blessures d'autant plus dangereuses, que cette queue, mue par des muscles puissants, présente de chaque côté et auprès de sa racine un piquant droit et fort, et que d'ailleurs elle est garnie dans sa partie supérieure d'une rangée d'aiguillons crochus. Chacun de ces aiguillons, qui sont assez grands, est attaché à une petite plaque cartilagineuse, arrondie, ordinairement concave du côté du crochet, et un peu convexe de l'autre, et qui, placée au-dessous de la peau, est maintenue par ce tégument et retient l'aiguillon. Au reste, l'on voit autour des yeux plusieurs aiguillons de même forme, mais beaucoup plus petits.

La peau qui revêt et la tête, et le corps, et la queue, est forte, tenace, et enduite d'une humeur gluante qui en entretient la souplesse, et la rend plus propre à résister sans altération aux attaques des ennemis des raies, et aux effets du fluide au milieu duquel vivent les batis. Ce suc visqueux est fourni par des canaux placés assez près des téguments, et distribués sur chaque côté du corps et surtout de la tête. Ces canaux s'ouvrent à la surface par des trous plus ou moins sensibles, et l'on en peut trouver une description très-détaillée et très-bien faite dans le bel ouvrage du professeur Monro sur les poissons 2.

La couleur générale de la batis est, sur le côté supérieur, d'un gris cendré, semé de taches noirâtres, sinueuses, irrégulières, les unes grandes, les autres petites, et toutes d'une teinte plus ou moins faible : le côté inférieur est blanc, et présente plusieurs rangées de points noirâtres.

Les batis, ainsi que toutes les raies, ont en général leurs muscles beaucoup plus puissants que ceux des autres poissons 3 ; c'est surtout dans la partie antérieure de leurs corps que l'on peut observer cette supériorité de forces musculaires, et voilà pourquoi elles ont la faculté d'imprimer à leur museau différents mouvements exécutés souvent avec beaucoup de promptitude.

Mais, non-seulement le museau de la batis est plus mobile que celui de plusieurs poissons osseux ou cartilagineux, il est encore le siége d'un sentiment assez délicat. Nous avons vu que, dans les poissons, un rameau de la cinquième paire de nerfs était le véritable nerf acoustique. Une petite branche de ce rameau pénètre de chaque côté dans l'intérieur de la narine, et s'étend ensuite jusqu'à l'extrémité du museau 4, qui, dès lors, doué d'une plus grande sensibilité, et pouvant d'ailleurs par sa mobilité s'appliquer, plus facilement que d'autres membres de la batis, à la surface des corps dont elle s'approche, doit être pour cet animal un des principaux siéges du sens du toucher. Aussi, lorsque les batis veulent reconnaître les objets avec plus de certitude, et s'assurer de leur nature avec plus de précision, en approchent-elles leur museau, non-seulement parce que sa partie inférieure contient l'organe de l'odorat, mais encore parce qu'il est l'un des principaux et peut-être le plus actif des organes du toucher.

Cependant une considération d'une plus haute importance et d'une bien plus grande étendue dans ses conséquences se présente ici à notre réflexion. Ce toucher plus parfait

1 Discours sur la nature des Poissons.

2 P. 22. pl. 6 et 7.

3 Voyez, dans le t. 7 des Mémoires des savants étrangers, présentés à l'Académie des sciences de Paris, ceux de Vicq-d'Azyr, qu'une mort prématurée a enlevé à l'anatomie et à l'histoire naturelle pour la gloire et les progrès desquelles il avait commencé d'élever un des plus vastes monuments que l'esprit humain eût encore conçus, et à la mémoire duquel j'aime à rendre un hommage public d'estime et de regrets.

4 Consultez l'ouvrage de Scarpa sur les sens des animaux, et particulièrement sur ceux des poissons.

dont la sensation est produite dans la batis par une petite branche de la cinquième paire de nerfs, cinquième paire dont à la vérité un rameau est le nerf acoustique des poissons, mais qui dans l'homme et dans les quadrupèdes est destiné à s'épanouir dans le siége du goût, ne pourrait-il pas être regardé par ceux qui savent distinguer la véritable nature des objets d'avec leurs accessoires accidentels, ne pourrait-il pas, dis-je, être considéré comme une espèce de supplément au sens du goût de la batis? Quoi qu'il en soit de cette conjecture, l'on peut voir évidemment que la partie antérieure de la tête de la batis, non-seulement présente l'organe de l'ouïe, celui de l'odorat, et un des siéges principaux de celui du toucher, mais encore nous montre ces trois organes intimement liés par ces rameaux du nerf acoustique, qui parviennent jusque dans les narines, et vont ensuite être un siége de sensations délicates à l'extrémité du museau. Ne résulte-t-il pas de cette distribution du nerf acoustique, que, non-seulement les trois sens de l'ouïe, de l'odorat, et du toucher, très-rapprochés par une sorte de juxta-position dans la partie antérieure de la tête, peuvent être facilement ébranlés à la fois par la présence d'un objet extérieur dont ils doivent dès lors donner à l'animal une sensation générale bien plus étendue, bien plus vive, et bien plus distincte, mais encore que, réunis par les rameaux de la cinquième paire qui vont de l'un à l'autre, et les enchaînent ainsi par des cordes sensibles, ils doivent recevoir souvent un mouvement indirect d'un objet qui sans cette communication nerveuse n'aurait agi que sur un ou deux des trois sens, et tenir de cette commotion intérieure la faculté de transmettre à la batis un sentiment plus fort, et même de céder à des impressions extérieures dont l'effet aurait été nul sans cette espèce d'agitation interne due au rameau du nerf acoustique? Maintenant, si l'on rappelle les réflexions profondes et philosophiques faites par Buffon dans l'histoire de l'éléphant, au sujet de la réunion d'un odorat exquis et d'un toucher délicat à l'extrémité de la trompe de ce grand animal, très-digne d'attention par la supériorité de son instinct; si l'on se souvient des raisons qu'il a exposées pour établir un rapport nécessaire entre l'intelligence de l'éléphant et la proximité de ses organes du toucher et de l'odorat, ne devra-t-on pas penser que la batis et les autres raies, qui présentent assez près l'un de l'autre non-seulement les siéges de l'odorat et du toucher, mais encore celui de l'ouïe, et dont un rameau de nerfs lie et réunit intimement tous ces organes, doivent avoir un instinct très-remarquable dans la classe des poissons? De plus, nous venons de voir que l'odorat de la batis, ainsi que des autres raies, était bien plus actif que celui de la plupart des habitants de la mer; nous savons, d'un autre côté [1], que le sens le plus délicat des poissons, et celui qui doit influer avec le plus de force et de constance sur leurs affections, ainsi que sur leurs habitudes, est celui de l'odorat; et nous devons conclure de cette dernière vérité, que le poisson dans lequel l'organe de l'odorat est le plus sensible doit, tout égal d'ailleurs, présenter le plus grand nombre de traits d'une sorte d'intelligence. En réunissant toutes ces vues, on croira donc devoir attribuer à la batis, et aux autres raies conformées de même, une assez grande supériorité d'instinct; et en effet, toutes les observations prouvent qu'elles l'emportent par les procédés de leur chasse, l'habileté dans la fuite, la finesse dans les embuscades, la vivacité dans plusieurs affections, et une sorte d'adresse dans d'autres habitudes, sur presque toutes les espèces connues de poissons et particulièrement de poissons osseux.

Mais continuons l'examen des différentes portions du corps de la batis.

Les parties solides que l'on trouve dans l'intérieur du corps, et qui en forment comme la charpente, ne sont ni en très-grand nombre, ni très-diversifiées dans leur conformation.

Elles consistent premièrement dans une suite de vertèbres cartilagineuses qui s'étend depuis le derrière de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue. Ces vertèbres sont cylindriques, concaves à un bout, convexes à l'autre, emboîtées l'une dans l'autre, et cependant mobiles, et d'ailleurs flexibles ainsi qu'élastiques par leur nature, de telle sorte qu'elles se prêtent avec facilité, surtout dans la queue, aux divers mouvements que l'animal veut exécuter. Ces vertèbres sont garnies d'éminences ou apophyses supérieures et latérales, assez serrées contre les apophyses analogues des vertèbres voisines. Comme c'est dans l'intérieur des bases des apophyses supérieures qu'est située la moelle épinière, elle est garantie de beaucoup de blessures dans des éminences cartilagineuses ainsi pressées l'une contre l'autre; et voilà une des causes qui rendent la vie de la batis plus indépendante d'un grand nombre d'accidents que celle de plusieurs autres espèces de poissons.

1 Discours sur la nature des Poissons.

On voit aussi un diaphragme cartilagineux, fort, et présentant quatre branches courbées, deux vers la partie antérieure du corps, et deux vers la postérieure. De ces deux arcs ou demi-cercles, l'un embrasse et défend une partie de la poitrine, l'autre enveloppe et maintient une portion du ventre de la batis.

On découvre enfin dans l'intérieur du corps un cartilage transversal assez gros, placé en deçà et très-près de l'anus, et qui, servant à maintenir la cavité du bas-ventre, ainsi qu'à retenir les nageoires ventrales, doit être, à cause de sa position et de ses usages, comparé aux os du bassin de l'homme et des quadrupèdes. Ce qui ajoute à cette analogie, c'est qu'on trouve de chaque côté, et à l'extrémité de ce grand cartilage transversal, un cartilage assez long et assez gros, articulé par un bout avec le premier, et par l'autre bout avec un troisième cartilage moins long et moins gros que le second. Ces second et troisième cartilages font partie de la nageoire ventrale, de cette nageoire que l'on regarde comme faisant l'office d'un des pieds du poisson. Attachés l'un au bout de l'autre, ils forment, dans cette disposition, le premier et le plus long des rayons de la nageoire : mais ils ne présentent pas la contexture que nous avons remarquée dans les vrais rayons cartilagineux; ils ne se divisent pas en rameaux; ils ne sont pas composés de petits cylindres placés les uns au-dessus des autres : ils sont de véritables cartilages; et ce qui me paraît très-digne d'attention dans ceux des poissons qui se rapprochent le plus des quadrupèdes ovipares, et particulièrement des tortues, on pourrait à la rigueur, et surtout en considérant la manière dont ils s'inclinent l'un sur l'autre, trouver d'assez grands rapports entre ces deux cartilages et le fémur et le tibia de l'homme et des quadrupèdes vivipares.

L'estomac est long, large et plissé; le canal intestinal court et arqué. Le foie, gros et divisé en trois lobes, fournit une huile blanche et fine; il y a une sorte de pancréas et une rate rougeâtre. Cette réunion d'une rate, d'un pancréas et d'un foie huileux et volumineux, est une nouvelle preuve de l'existence de cette vertu très-dissolvante que nous avons reconnue dans les différents sucs digestifs des poissons; vertu très-active, utile à plusieurs de ces animaux pour corriger les effets de la brièveté du canal alimentaire, et nécessaire à tous pour compenser les suites de la température ordinaire de leur sang, dont la chaleur naturelle est très-peu élevée.

Le corps de la batis renferme trois cavités, que nous retrouverons en tout ou en partie dans un assez grand nombre de poissons, et que nous devons observer un moment avec quelque attention. L'une est située dans la partie antérieure du crâne, au-devant du cerveau; la seconde est contenue dans le péricarde; et la troisième occupe les deux côtés de l'abdomen. Cette dernière cavité communique à l'extérieur par deux trous placés l'un à droite et l'autre à gauche vers l'extrémité du rectum; et ces trous sont fermés par une espèce de valvule que l'animal fait jouer à volonté.

On trouve ordinairement dans ces cavités, et particulièrement dans la troisième, une eau salée, mais qui renferme le plus souvent beaucoup moins de sel marin ou de muriate de soude, que l'eau de la mer n'en tient communément en dissolution. Cette eau salée, qui remplit la cavité de l'abdomen, peut être produite dans plusieurs circonstances par l'eau de la mer, qui pénètre par les trous à valvule dont nous venons de parler, et qui se mêle dans la cavité avec une liqueur moins chargée de sel, filtrée par les organes et les vaisseaux que le ventre renferme. Nous pouvons aussi considérer cette eau que l'on observe dans la cavité de l'abdomen, ainsi que celle que présentent les cavités du crâne et du péricarde, comme de l'eau de mer, transmise au travers des enveloppes des organes et des vaisseaux voisins, ou de la peau et des muscles de l'animal, et qui a perdu dans ce passage, au milieu de ces sortes de cribles, et par une suite des affinités auxquelles elle peut avoir été soumise, une partie du sel qu'elle tenait en dissolution. Il est aisé de voir que cette eau, à demi dessalée au moment où elle parvient à l'une des trois cavités, peut ensuite se répandre dans les vaisseaux et les organes qui l'avoisinent, en suintant, pour ainsi dire, par les petits pores dont sont criblées les membranes qui composent ces organes et ces vaisseaux; mais voilà tout ce que l'état actuel des observations faites sur les raies, et particulièrement sur la batis, nous permet de conjecturer relativement à l'usage de ces trois cavités de l'abdomen, du péricarde et du crâne, et de cette eau un peu salée qui imprègne presque tout l'intérieur des poissons marins dont nous nous occupons, de même que l'air pénètre dans presque toutes les parties des oiseaux dont l'atmosphère est le vrai séjour.

Nous ne devons pas répéter ce que nous avons déjà dit sur la nature et la distribution

des vaisseaux lymphatiques des poissons, et particulièrement des raies; mais nous devons ajouter à l'exposition des parties principales de la batis, que les ovaires sont cylindriques dans les femelles de cette espèce : les deux canaux par lesquels les œufs s'avancent vers l'anus à mesure qu'ils grossissent, sont le plus souvent jaunes; et leur diamètre est d'autant plus grand qu'il est plus voisin de l'ouverture commune par laquelle les deux canaux communiquent avec l'extrémité du rectum.

Ces œufs ont une forme singulière, très-différente de celle de presque tous les autres œufs connus, et particulièrement des œufs de presque tous les poissons osseux ou cartilagineux. Ils représentent des espèces de bourses ou de poches composées d'une membrane forte et demi-transparente, quadrangulaires, presque carrées, assez semblables à un *coussin*, ainsi que l'ont écrit Aristote et plusieurs autres auteurs [1], un peu aplaties, et terminées, dans chacun de leurs quatre coins, par un petit appendice assez court que l'on pourrait comparer aux cordons de la bourse. Ces petits appendices un peu cylindriques et très-déliés sont souvent recourbés l'un vers l'autre; ceux d'un bout sont plus longs que ceux de l'autre bout : et la poche à laquelle ils sont attachés a communément six ou neuf centimètres (deux ou trois pouces ou environ) de largeur, sur une longueur à peu près égale.

Il n'est pas surprenant que ceux qui n'ont observé que superficiellement des œufs d'une forme aussi extraordinaire, qui ne les ont pas ouverts, et qui n'ont pas vu dans leur intérieur un fœtus de raie, n'aient pas regardé ces poches ou bourses comme des œufs de poissons, qu'ils les aient considérées comme des productions marines particulières, qu'ils aient cru même devoir les décrire comme une espèce d'animal. Et ce qui prouve que cette opinion assez naturelle a été pendant longtemps très-répandue, c'est que l'on a donné un nom particulier à ces œufs, et que plusieurs auteurs ont appelé une poche ou *coque* de raie *Mus marinus*, *Rat marin* [2].

Ces œufs ne sont pas en très-grand nombre dans le corps des femelles, et ils ne s'y développent pas tous à la fois. Ceux qui sont placés le plus près de l'ouverture de l'ovaire, sont les premiers formés au point de pouvoir être fécondés; lorsqu'ils sont devenus, par cette espèce de maturité, assez pesants pour gêner la mère et l'avertir, pour ainsi dire, que le temps de donner le jour à des petits approche, elle s'avance ordinairement vers les rivages, et y cherche, ou des aliments particuliers, ou des asiles plus convenables, ou des eaux d'une température plus analogue à son état. Alors le mâle la recherche, la saisit, la retourne pour ainsi dire, se place auprès d'elle de manière que leurs côtés inférieurs se correspondent, se colle en quelque sorte à son corps, s'accroche à elle par le moyen des appendices particuliers que nous avons décrits, la serre avec toutes ses nageoires ventrales et pectorales, la retient avec force pendant un temps plus ou moins long, réalise ainsi un véritable accouplement : et, se tenant placé de manière que son anus soit très-voisin de celui de sa femelle, il laisse échapper la liqueur séminale, qui, pénétant jusqu'à l'ovaire de celle contre laquelle il se presse, y féconde les deux ou trois premiers œufs que rencontre cette liqueur active, et qui sont assez développés pour en recevoir l'influence.

Cependant les coques fécondées achèvent de grossir; et les œufs moins avancés, recevant aussi de nouveaux degrés d'accroissement, deviennent chaque jour plus propres à remplacer ceux qui vont éclore, et à être fécondés à leur tour.

Lorsque enfin les fœtus renfermés dans les coques qui ont reçu du mâle le principe de vie, sont parvenus au degré de force et de grandeur qui leur est nécessaire pour sortir de leur enveloppe, ils la déchirent dans le ventre même de leur mère, et parviennent à la lumière tout formés, comme les petits de plusieurs serpents et de plusieurs quadrupèdes rampants qui n'en sont pas moins ovipares [3].

D'autres œufs, devenus maintenant trop gros pour pouvoir demeurer dans le fond des ovaires, sont, pour ainsi dire, chassés par un organe qu'ils compriment, et, repoussés vers l'extrémité la plus large de ce même organe, ils y remplacent les coques qui viennent d'éclore, et dont l'enveloppe déchirée est rejetée par l'anus à la suite de la jeune raie. Alors une seconde fécondation doit avoir lieu; la femelle souffre de nouveau l'approche

1 Rondelet, part. 1. l. 12, p. 271.

2 Les Grecs modernes, les Turcs, et quelques autres Orientaux, regardent, dit-on, la fumée qui s'élève d'œufs de batis et d'autres raies jetés sur des charbons, et qui parvient, par le moyen de certaines précautions, dans la bouche et dans le nez, comme un très-bon remède contre les fièvres intermittentes.

3 V. l'Hist. nat. des serpents et celle des quad. ov.

du mâle; et toutes les opérations que nous venons d'exposer se succèdent jusqu'au moment où les ovaires sont entièrement débarrassés de bourses ou de coques trop grosses pour la capacité de ces organes.

L'on a écrit que cet accouplement du mâle et de la femelle se répétait presque tous les mois pendant la belle saison; ce qui supposerait peut-être que près de trente jours s'écoulent entre le moment où l'œuf est fécondé et celui où il éclôt, et que par conséquent il y a, dans l'espèce de la batis, une sorte d'incubation intérieure de près de trente jours.

Au reste, dans tous ces accouplements successifs, le hasard seul ramène le même mâle auprès de la même femelle; et si les raies ou quelques autres poissons nous montrent au milieu des eaux l'image d'une sensibilité assez active, que nous offrent également au sein des flots les divers cétacées, les phoques, les lamantins, les oiseaux aquatiques, plusieurs quadrupèdes ovipares, et particulièrement les tortues marines, avec lesquelles l'on doit s'apercevoir fréquemment que les raies ont d'assez grands rapports, nous ne verrons au milieu de la classe des poissons, quelque nombreuse qu'elle soit, presque aucune apparence de préférence marquée, d'attachement, de choix, d'affection pour ainsi dire désintéressée, et de constance même d'une saison.

Il arrive quelquefois que les œufs non fécondés grossissent trop promptement pour pouvoir demeurer aussi longtemps qu'à l'ordinaire dans la partie antérieure des ovaires. Poussés alors contre les coques déjà fécondées, ils les pressent et accélèrent leur sortie; et, lorsque leur action est secondée par d'autres causes, il arrive que la batis mère est obligée de se débarrasser des œufs qui ont reçu la liqueur vivifiante du mâle, avant que les fœtus en soient sortis. D'autres circonstances analogues peuvent produire des accidents semblables; et alors les jeunes raies éclosent comme presque tous les autres poissons, c'est-à-dire hors du ventre de la femelle : les coques, dont elles doivent se dégager, peuvent même être pondues plusieurs jours avant que le fœtus ait assez de force pour déchirer l'enveloppe qui le renferme ; et, pendant ce temps plus ou moins long, il se nourrit, comme s'il était encore dans le ventre de sa mère, de la substance alimentaire contenue dans son œuf, dont l'intérieur présente un jaune et un blanc très-distincts l'un de l'autre.

L'on n'a pas assez observé les raies batis pour savoir dans quelle proportion elles croissent relativement à la durée de leur développement, ni pendant combien de temps elles continuent de grandir : mais il est bien prouvé par les relations d'un très-grand nombre de voyageurs dignes de foi, qu'elles parviennent à une grandeur assez considérable pour peser plus de dix myriagrammes (deux cents livres ou environ)[1], et pour que leur chair suffise à rassasier plus de cent personnes[2]. Les plus grandes sont celles qui s'approchent le moins des rivages habités, même dans le temps où le besoin de pondre, ou celui de féconder les œufs, les entraîne vers les côtes de la mer; l'on dirait que la difficulté de cacher leur grande surface et d'échapper à leurs nombreux ennemis dans des parages trop fréquentés, les tient éloignées de ces plages: mais, quoi qu'il en soit, elles satisfont le désir, qui les presse dans le printemps, de s'approcher des rivages, en s'avançant vers les bords écartés d'îles très-peu peuplées, ou de portions de continent presque désertes. C'est sur ces côtes où les navigateurs peuvent être contraints par la tempête de chercher un asile, et où tant de secours leur sont refusés par la nature, qu'ils doivent trouver avec plaisir ces grands animaux, dont un très-petit nombre suffit pour réparer, par un aliment aussi sain qu'agréable, les forces de l'équipage d'un des plus gros vaisseaux.

Mais ce n'est pas seulement dans des moments de détresse que la batis est recherchée : sa chair blanche et délicate est regardée, dans toutes les circonstances, comme un mets excellent. A la vérité, lorsque cette raie vient d'être prise, elle a souvent un goût et une odeur qui déplaisent; mais, lorsqu'elle a été conservée pendant quelques jours, et surtout lorsqu'elle a été transportée à d'assez grandes distances, cette odeur et ce goût se dissipent, et sont remplacés par un goût très-agréable. Sa chair est surtout très-bonne à manger après son accouplement; et si elle devient dure vers l'automne, elle reprend pendant l'hiver les qualités qu'elle avait perdues.

1 On peut voir dans Labat et dans d'autres voyageurs ce qu'ils disent de raies de 4 mètres (environ 12 pieds) de longueur; mais des observations récentes et assez multipliées attribuent aux batis une longueur plus étendue. On peut voir aussi dans l'Histoire naturelle de la France équinoxiale, par Barrère, la description du mouvement communiqué aux eaux de la mer par les grandes raies, et dont nous avons parlé au commencement de cet article.

2 Consultez Willughby.

On pêche un très-grand nombre de batis sur plusieurs côtes; et il est même des rivages où on en prend une si grande quantité, qu'on les y prépare pour les envoyer au loin, comme la morue et d'autres poissons sont préparés à Terre-Neuve, ou dans d'autres endroits. Dans plusieurs pays du Nord, et particulièrement dans le Holstein et dans le Schleswig, on les fait sécher à l'air, et on les envoie ainsi desséchées dans plusieurs contrées de l'Europe, et particulièrement de l'Allemagne.

Examinons maintenant les différences qui séparent la batis des autres espèces de raies.

LA RAIE OXYRHYNQUE.

Raja oxyrinchus, Linn., Lacep. 1.

C'est dans l'Océan, ainsi que dans la Méditerranée, que l'on rencontre cette raie, qui a de très-grands rapports avec la batis. Elle en diffère cependant par plusieurs caractères, et particulièrement par les aiguillons que l'on voit former un rang, non-seulement sur la queue, comme ceux que présente la batis, mais encore sur le dos. Elle a le devant de la tête terminé par une pointe assez aiguë pour mériter le nom d'*Oxyrhynque* ou *Bec pointu*, qu'on lui donne depuis longtemps. Auprès de chaque œil, on aperçoit trois grands aiguillons; le dos en montre quelquefois deux très-forts; et l'on en distingue aussi un assez grand nombre de petits et de faibles répandus sur toute la surface supérieure du corps. Quelquefois la queue du mâle est armée non-seulement d'une, mais de trois rangées d'aiguillons. L'on voit assez souvent d'ailleurs les piquants qui garnissent la queue du mâle ou celle de la femelle, plus longs et plus gros les uns que les autres, et placés de manière qu'il s'en présente alternativement un plus grand et un moins grand. Au reste, nous croyons devoir prévenir ici que plusieurs auteurs ont jeté de la confusion dans l'histoire des raies, et les ont supposées divisées en plus d'espèces qu'elles n'en forment réellement, pour avoir regardé la disposition, le nombre, la place, la figure et la grandeur des aiguillons, comme des caractères toujours constants et toujours distinctifs des espèces. Nous nous sommes assurés, en examinant une assez grande quantité de raies d'âge, de sexe et de pays différents, qu'il n'y a que certaines distributions et certaines formes de piquants qui ne varient ni suivant le climat, ni suivant le sexe, ni suivant l'âge des individus, et qu'il ne faut s'en servir pour distinguer les espèces qu'après un long examen, et une comparaison attentive de ce trait de conformation avec les autres caractères de l'animal.

Le dessous du corps de l'oxyrhynque est blanc, et le dessus est le plus souvent d'un gris cendré, mêlé de rougeâtre, et parsemé de taches blanches, de points noirs, et de petites taches foncées, qui, semblables à des lentilles, l'ont fait nommer *Lentillade* dans quelques-uns de nos départements méridionaux.

On a vu des oxyrhynques de deux mètres et trois décimètres (environ sept pieds) de long, sur un peu plus d'un mètre et six décimètres (cinq pieds, ou a peu près) de large.

La chair de l'espèce que nous décrivons est aussi bonne à manger que celle de la batis.

LA RAIE MUSEAU-POINTU,

Raia, rostrata, Lacep., Blainv., Riss. 2,

ET

LA RAIE COUCOU,

Raia Cuculus, Lacep. 3.

C'est d'après des notes très-bien faites, des dessins très-exacts, ou des individus bien conservés, envoyés par le savant et zélé M. Noël de Rouen, que nous ferons connaître ces deux raies.

La raie museau-pointu a beaucoup de rapports avec l'oxyrinque; mais, indépendamment des traits véritablement distinctifs de ces deux poissons, la première ne parvient

1 MM. de Blainville et Cuvier remarquent que la figure qui porte ce nom dans l'ouvrage de M. de Lacépède, se rapporte à une autre espèce à museau très-court. M. Cuvier y voit, ainsi que dans la planche 80 de Bloch, le *Raja fullonica* de Linnée ou *Raie Chardon*. Rondel., 356. D.

2 M. de Blainville place ce poisson entre la raie miroir et la raie miralet, et M. Risso le rapproche de la raie oxyrinque. D.

3 La raie coucou appartient à la division des pastenagues. Selon M. Cuvier, elle constitue une espèce particulière. D.

guère qu'au poids de deux ou trois kilogrammes, pendant que l'oxyrinque pèse souvent jusqu'à douze ou treize myriagrammes. La couleur de cette même raie à museau pointu est d'un gris léger. J'ai reçu de M. Noël deux individus de cette espèce, l'un mâle, et l'autre femelle. La femelle différait du mâle par de petits aiguillons qu'elle avait au-dessous du museau et à la circonférence du corps.

La partie supérieure de la raie coucou est bleuâtre, ou d'un brun fauve, et l'inférieure d'un blanc sale. L'ouverture de la bouche est petite; mais les orifices des narines sont grands, et l'animal peut les dilater d'une manière remarquable. On voit dans l'intérieur de la gueule, au delà des dents de la mâchoire supérieure, une sorte de cartilage dentelé, placé transversalement. Les raies coucous sont moins rares vers les côtes de Cherbourg qu'auprès de l'embouchure de la Seine. On en pêche du poids de quinze kilogrammes. Le tissu de leur chair est très-serré. La forme de leurs dents, qui sont aiguës, ne permet pas de les confondre avec les raies aigles, ni avec les pastenagues, malgré les grandes ressemblances qui les en rapprochent.

LA RAIE MIRALET.

Raia Miraletus, Rond., Gmel., Lacep.

Cette raie, que l'on trouve dans la Méditerranée, présente un assez grand nombre d'aiguillons; mais ils sont disposés d'une manière différente de ceux qu'on observe sur la batis et l'oxyrinque. Premièrement, de petits aiguillons sont disséminés au-dessus et souvent au-dessous du museau. Secondement, on en voit de plus grands autour des yeux, et la queue en montre trois longues rangées. Quelquefois on en compte deux grands, et isolés sur la partie antérieure de la ligne du dos, et assez près des yeux; et quelquefois aussi les deux rangées extérieures que l'on remarque sur la queue ne s'étendent pas, comme le rang du milieu, jusqu'à l'extrémité de cette partie. Chacune de ces rangées latérales est aussi, sur quelques individus, séparée du rang intérieur par une suite longitudinale de piquants plus courts et plus faibles; ce qui produit sur la queue cinq rangées d'aiguillons grands ou petits, au lieu de trois rangées. Au reste, non-seulement l'on voit sur cette même partie les deux nageoires auxquelles nous avons conservé le nom de dorsales; mais encore son extrémité, au lieu de finir en pointe comme la queue de la batis, est terminée par une troisième nageoire.

Le dessus du corps du miralet est d'un brun ou d'un gris rougeâtre, parsemé de taches dont les nuances paraissent varier suivant l'âge, le sexe ou les saisons; et l'on voit d'ailleurs sur chacune des nageoires pectorales une grande tache arrondie, ordinairement couleur de pourpre, renfermée dans un cercle d'une couleur plus ou moins foncée, et qui, comparée par les uns à un miroir, a fait donner à l'animal, dans plusieurs de nos départements méridionaux, le nom de *Petit miroir, Miralet* ou *Miraillet*, et, paraissant à d'autres observateurs plus semblable à un œil, à un iris avec sa prunelle, a fait appliquer à la raie dont nous traitons l'épithète d'*oculée* (ocellata).

Mais si la nature a donné aux miralets cette sorte de parure, elle ne paraît pas leur avoir départi la grandeur. On n'en trouve communément que d'assez petits; et d'ailleurs leur chair ne fournit pas un aliment aussi sain ni aussi agréable que celle de la batis ou celle de l'oxyrinque.

LA RAIE CHARDON.

Raia fullonica, Linn., Lacep. 1.

Le nom de *Chardon* que porte cette raie, indique le grand nombre de petits piquants dont toute la partie supérieure de son corps est hérissée; et, comme ces aiguillons ont beaucoup de rapports avec les dents de fer des peignes dont on se sert pour fouler les étoffes, on l'a aussi nommée raie à foulon (*Raja fullonica*). Elle a d'ailleurs une rangée d'assez grands aiguillons auprès des yeux, et au moins deux rangées de piquants sur la queue. La couleur du dessus de son corps est d'un blanc jaunâtre, avec des taches noires ou d'une nuance très-foncée, et celle du dessous du corps est d'un blanc éclatant, qui,

1 Dans l'ichthyologie de Bloch et dans la première édition de l'ouvrage de M. de Lacépède, cette raie est représentée sous le nom de Raie oxyrhynque. M. de Blainville juge à propos de lui réunir la Raie très-rude, *Raia asperrima* de Rondelet; la Raie âpre, *Raia aspera* du même; la Raie églantier, *Raia eglantariae* de M. Bosc, et les *racinerea*, *aspera*, et *maculata* de Duhamel; mais M. Risso repousse tous ces rapprochements. D.

réuni avec la nuance blanchâtre du dos, lui a fait donner le nom de *Cheval blanc* (*white horse*) dans quelques endroits de l'Angleterre. On la pêche dans presque toutes les mers de l'Europe.

La RAIE RONCE.

Raia Rubus, Linn., Lacep., Cuv. [1].

Ce poisson est bien nommé; de toutes les raies comprises dans le sous-genre qui nous occupe, la ronce est en effet celle qui est armée des piquants les plus forts, et qui en présente le plus grand nombre. Indépendamment d'une rangée de gros aiguillons, que l'on a comparés à des clous de fer, et qui s'étendent sur le dos, indépendamment encore de trois rangées semblables qui règnent le long de la queue, et qui, réunies avec la rangée dorsale, forment le caractère distinctif de cette espèce, on voit ordinairement deux piquants auprès des narines : on en compte six autour des yeux, quatre sur la partie supérieure du corps, plusieurs rangs de moins forts sur les nageoires pectorales, dix très-longs sur le côté inférieur de l'animal : tout le reste de la surface de cette raie est hérissé d'une quantité innombrable de petites pointes; et, comme la plante dont elle porte le nom, elle n'offre aucune partie que l'on puisse toucher sans les plus grandes précautions.

Mieux armée que presque toutes les autres raies, elle attaque avec plus de succès, et se défend avec plus d'avantage : d'ailleurs ses habitudes sont semblables à celles que nous avons exposées en traitant de la batis; et on la trouve de même dans presque toutes les mers de l'Europe.

Le dessus de son corps est jaunâtre, tacheté de brun; le dessous blanc; l'iris de ses yeux noir; la prunelle bleuâtre. On compte de chaque côté trois rayons dans la nageoire appelée ventrale, six dans celle à laquelle le nom d'anale a été donné; et c'est dans cette espèce particulièrement que l'on voit avec de très-grandes dimensions ces appendices ou crochets que nous avons décrits en traitant de la batis, et que présentent les mâles de toutes les espèces de raies.

LA RAIE CHAGRINÉE.

Raia coriacea. (Espèce douteuse.)

Le corps de ce poisson est moins large, à proportion de sa longueur, que celui de la plupart des autres raies. Son museau est long, pointu, et garni de deux rangs d'aiguillons. On voit quelques autres piquants placés en demi-cercle auprès des yeux, dont l'iris a la couleur du saphir. Les deux côtés de la queue sont armés d'une rangée d'aiguillons ou d'épines, entremêlés d'un grand nombre de petites pointes. Le dessous du corps est blanc; et le dessus, qui est d'un brun cendré, présente, surtout dans sa partie antérieure, des tubercules semblables à ceux qui revêtent la peau de plusieurs squales, particulièrement celle du requin, et qui font donner à ce tégument le nom de *Peau de chagrin* [2].

LA RAIE BLANCHE [3],

Raia alba, Lacep., Blainv.;

ET

LA RAIE BORDÉE.

Raia marginata, Lacep., Blainv.

Ces deux raies ne sont pas encore connues des naturalistes. M. Noël de Rouen a examiné plus de deux cents individus de l'espèce à laquelle nous avons conservé le nom de *Blanche,* que lui donnent les pêcheurs. La couleur du dos de cette raie n'est pas aussi claire que celle du ventre, mais beaucoup moins foncée que les nuances offertes par la plupart des poissons de son genre. L'échancrure que la forme de la tête fait paraître entre cette partie et les pectorales, donne à ces nageoires un jeu plus libre et des mouvements plus

1 L'opinion de M. Cuvier est que la *Raia Batis* de Pennant, Zool. 30, n'est autre chose que cette raie ronce de M. de Lacépède; et, selon lui, le *Raia Rubus* de Bloch, 84, qui est le *Raia clavata* de Willughby, en est une variété remarquable par quelques boucles éparses en dessus et en dessous. Une autre variété est le *Raia oculata aspera* de Rondelet. D.

2 Dans l'ordre des raies établi par M. de Lacépède, la *Raie Coucou* décrite à la page 503, doit être placée ici. D.

3 *Raie à zone brune*. Noël, notes manuscrites.

faciles. L'épaisseur, ou, ce qui est la même chose, la hauteur du corps de la raie blanche, doit être remarquée.

La raie bordée ne parvient pas à de grandes dimensions. M. Noël en a vu des individus à Dieppe, à Liverpool, à Brighton. La peau du dos est très-fine sur ce poisson; et la couleur de cette peau paraît d'un fauve clair. Le museau présente la même nuance tant en dessus qu'en dessous; et d'ailleurs il est transparent. Une teinte noire, semblable à celle de la bordure inférieure, distingue la queue et les nageoires attachées à cette partie.

Nous devons la description et le dessin de ces deux espèces au zèle de M. Noël.

LA RAIE TORPILLE.

Raia Torpedo, Linn., Lacep., Torpedo unimaculata, Narke, Marmorata et Galvani, Riss., Cuv. 1

La forme, les habitudes et une propriété remarquable de ce poisson, l'ont rendu depuis longtemps l'objet de l'attention des physiciens. Le vulgaire l'a admiré, redouté, métamorphosé dans un animal doué d'un pouvoir presque surnaturel : et la réputation de ses qualités vraies ou fausses s'est tellement répandue, même parmi les classes les moins instruites des différentes nations, que son nom est devenu populaire, et la nature de sa force, le sujet de plusieurs adages. La tête de la torpille est beaucoup moins distinguée du corps proprement dit et des nageoires pectorales, que celle de presque toutes les autres raies; et l'ensemble de son corps, si on en retranchait la queue, ressemblerait assez bien à un cercle, ou, pour mieux dire, à un ovale dont on aurait supprimé un segment vers le milieu du bord antérieur. L'ouverture supérieure de ses évents est ordinairement entourée d'une membrane plissée, qui fait paraître cet orifice comme dentelé. Autour de la partie supérieure de son corps et auprès de l'épine dorsale, on voit une assez grande quantité de petits trous d'où suinte une liqueur muqueuse, plus ou moins abondante dans tous les poissons, et qui ne sont que les ouvertures des canaux ou vaisseaux particuliers destinés à transmettre ce suc visqueux aux différentes portions de la surface de l'animal. Deux nageoires nommées dorsales sont placées sur la queue; et l'extrémité de cette partie est garnie d'une nageoire, et divisée, pour ainsi dire, par cette même extrémité, en deux lobes, dont le supérieur est le plus grand.

La torpille est blanche par-dessous; mais la couleur de son côté supérieur varie suivant l'âge, le sexe et le climat. Quelquefois cette couleur est d'un brun cendré, et quelquefois elle est rougeâtre; quelques individus présentent une seule nuance, et d'autres ont un très-grand nombre de taches 2. Le plus souvent on en voit sur le dos cinq très-grandes, rondes, disposées comme aux cinq angles d'un pentagone, ordinairement d'un bleu foncé, entourées tantôt d'un cercle noir, tantôt d'un cercle blanc, tantôt de ces deux cercles placés l'un dans l'autre, ou ne montrant aucun cercle coloré 3. Ces grandes taches ont assez de rapports avec celles que l'on observe sur le miralet : on les a comparées à des yeux; elles ont fait donner à l'animal l'épithète d'*OEllié;* et c'est leur absence, ou des variations dans leurs nuances et dans la disposition de leurs couleurs, qui ont fait penser à quelques naturalistes que l'on devait compter quatre espèces différentes de torpilles, ou du moins quatre races constantes dans cette espèce de raie 4.

L'odorat de la torpille semble être beaucoup moins parfait que celui de la plupart des raies, et de plusieurs autres poissons cartilagineux; aussi sa sensibilité paraît-elle beaucoup moindre : elle nage avec moins de vitesse; elle s'agite avec moins d'impétuosité; elle fuit plus difficilement; elle poursuit plus faiblement; elle combat avec moins d'ardeur; et, avertie de bien moins loin de la présence de sa proie ou de celle de son ennemi, on dirait qu'elle est bien plus exposée à être prise par les pêcheurs, ou à succomber à la faim, ou à périr sous la dent meurtrière de très-gros poissons.

Elle ne parvient pas non plus à une grandeur aussi considérable que la bâtis et quelques autres raies; on n'en trouve que très-rarement et qu'un bien petit nombre d'un poids

1 Sous le nom unique de *Raia Torpedo*, on a longtemps confondu plusieurs espèces dont nous rapportons les noms d'après M. Risso. D.

2 C'est le *Torpedo marmorata*, Risso. D.

3 C'est le *Torpedo Narke,* Risso, Rondelet, 358 et 362. Deux autres espèces sont : 1° le *Torpedo unimaculata*, Risso, pl. 3, fig. 3. fauve, avec une tache ocellée au milieu du dos, et 2° le *Torpedo Galvani*, fauve, sans taches, mais bordé de noir. Rondel., 363, fig. 1. D.

4 Rondelet, à l'endroit déjà cité.

supérieur à vingt-cinq kilogrammes (cinquante livres ou environ)[1]; et ses muscles paraissent bien moins forts à proportion que ceux de la batis.

Ses dents sont très-courtes; la surface de son corps ne présente aucun piquant ni aiguillon. Petite, faible, indolente, sans armes, elle serait donc livrée sans défense aux voraces habitants des mers dont elle peuple les profondeurs ou dont elle habite les bords : mais, indépendamment du soin qu'elle a de se tenir presque toujours cachée sous le sable ou sous la vase, soit lorsque la belle saison l'attire vers les côtes, soit lorsque le froid l'éloigne des rivages et la repousse dans les abîmes de la haute mer, elle a reçu de la nature une faculté particulière bien supérieure à la force des dents, des dards et des autres armes dont elle aurait pu être pourvue; elle possède la puissance remarquable et redoutable de lancer, pour ainsi dire, la foudre; elle accumule dans son corps et en fait jaillir le fluide électrique avec la rapidité de l'éclair; elle imprime une commotion soudaine et paralysante au bras le plus robuste qui s'avance pour la saisir, à l'animal le plus terrible qui veut la dévorer; elle engourdit pour des instants assez longs les poissons les plus agiles dont elle cherche à se nourrir; elle frappe quelquefois ses coups invisibles à une distance assez grande; et, par cette action prompte, et qu'elle peut souvent renouveler, annulant les mouvements de ceux qui l'attaquent et de ceux qui se défendent contre ses efforts, on croirait la voir réaliser au fond des eaux une partie de ces prodiges que la poésie et la fable ont attribués aux fameuses enchanteresses dont elles avaient placé l'empire au milieu des flots, ou près des rivages.

Mais quel est donc dans la torpille l'organe dans lequel réside cette électricité particulière? et comment s'exerce ce pouvoir que nous n'avons encore vu départi à aucun des animaux que l'on trouve sur l'échelle des êtres, lorsqu'on en descend les degrés depuis l'homme jusqu'au genre des raies?

De chaque côté du crâne et des branchies est un organe particulier qui s'étend communément depuis le bout du museau jusqu'à ce cartilage demi-circulaire qui fait partie du diaphragme, et qui sépare la cavité de la poitrine de celle de l'abdomen. Cet organe aboutit d'ailleurs, par son côté extérieur, presque à l'origine de la nageoire pectorale. Il occupe donc un espace d'autant plus grand relativement au volume de l'animal, qu'il remplit tout l'intérieur compris entre la peau de la partie supérieure de la torpille, et celle de la partie inférieure. On doit voir aisément que la plus grande épaisseur de chacun des deux organes est dans le bord qui est tourné vers le centre et vers la ligne dorsale du poisson, et qui suit dans son contour toutes les sinuosités de la tête et des branchies, contre lesquelles il s'applique. Chaque organe est attaché aux parties qui l'environnent, par une membrane cellulaire dont le tissu est serré, et par des fibres tendineuses, courtes, fortes et droites, qui vont depuis le bord extérieur jusqu'au cartilage demi-circulaire du diaphragme.

Sous la peau qui revêt la partie supérieure de chaque organe électrique, on voit une espèce de bande étendue sur tout l'organe, composée de fibres prolongées dans le sens de la longueur du corps, et qui, excepté ses bords, se confond, dans presque toute sa surface supérieure, avec le tissu cellulaire de la peau.

Immédiatement au-dessous de cette bande, on en découvre une seconde de même nature que la première, et dont le bord intérieur se mêle avec celui de la bande supérieure, mais dont les fibres sont situées dans le sens de la largeur de la torpille.

Cette bande inférieure se continue dans l'organe proprement dit, par un très-grand nombre de prolongements membraneux qui y forment des prismes verticaux à plusieurs pans, ou, pour mieux dire, des tubes creux, perpendiculaires à la surface du poisson, et dont la hauteur varie et diminue à mesure qu'ils s'éloignent du centre de l'animal ou de la ligne dorsale. Ordinairement la hauteur des plus longs tuyaux égale six vingtièmes de la longueur totale de l'organe; celle des plus petits en égale un vingtième; et leur diamètre, presque le même dans tous, est aussi d'un vingtième, ou à peu près.

Les formes des différents tuyaux ne sont pas toutes semblables. Les uns sont hexagones, d'autres pentagones, et d'autres carrés; quelques-uns sont réguliers, mais le plus grand nombre est d'une figure irrégulière.

1 M. Walsh, membre du parlement d'Angleterre, et de la Société de Londres, prit, dans la baie de Tor, une torpille qui avait quatre pieds de long, deux pieds et demi de large, et quatre pouces et demi dans sa plus grande épaisseur; elle pesait cinquante-trois livres. (Of torpedos found on the coast of England, p. 4.)

Les prolongations membraneuses qui composent les pans de ces prismes, sont très-déliées, assez transparentes, étroitement unies l'une à l'autre par un réseau lâche de fibres tendineuses qui passent obliquement et transversalement entre les tuyaux; et ces tubes sont d'ailleurs attachés ensemble par des fibres fortes et non élastiques, qui vont directement d'un prisme à l'autre. On a compté, dans chacun des deux organes d'une grande torpille, jusqu'à près de douze cents de ces prismes. Au reste, entre la partie inférieure de l'organe et la peau qui revêt le dessous du corps du poisson, on trouve deux bandes entièrement semblables à celles qui recouvrent les extrémités supérieures des tubes.

Non-seulement la grandeur de ces tuyaux augmente avec l'âge de la torpille, mais encore leur nombre s'accroît à mesure que l'animal se développe.

Chacun de ces prismes creux est d'ailleurs divisé dans son intérieur en plusieurs intervalles par des espèces de cloisons horizontales composées d'une membrane déliée et très-transparente, paraissant se réunir par leurs bords, attachées dans l'intérieur des tubes par une membrane cellulaire très-fine, communiquant ensemble par de petits vaisseaux sanguins, placées l'une au-dessus de l'autre à de très-petites distances, et formant un grand nombre de petits interstices qui semblent contenir un fluide.

De plus, chaque organe est traversé par des artères, des veines, et un grand nombre de nerfs qui se divisent dans toutes sortes de directions entre les tubes, et étendent de petites ramifications sur chaque cloison où ils disparaissent [1].

Tel est le double instrument que la nature a accordé à la torpille; tel est le double siége de sa puissance électrique. Nous venons de voir que, lorsque cette raie est parvenue à un certain degré de développement, les deux organes réunis renferment près de deux mille quatre cents tubes : ce grand assemblage de tuyaux représente les *batteries électriques*, si bien connues des physiciens modernes, et que composent *des bouteilles fulminantes*, appelées *bouteilles de Leyde*, disposées dans ces batteries de la même manière que les tubes dans les organes de la torpille, beaucoup plus grandes à la vérité, mais aussi bien moins nombreuses.

Voyons maintenant quels sont les effets de ces instruments fulminants : exposons de quelle manière la torpille jouit de son pouvoir électrique. Depuis très-longtemps on avait observé, ainsi que nous l'avons dit, cette curieuse faculté : mais elle était encore inconnue dans sa nature et dans plusieurs de ses phénomènes, lorsque Redi chercha à en avoir une idée plus nette que les savants qui l'avaient précédé. Il voulut éprouver la vertu d'une torpille que l'on venait de pêcher. « A peine l'avais-je touchée et serrée avec la » main, dit cet habile observateur [2], que j'éprouvai dans cette partie un picotement qui » se communiqua dans le bras et dans toute l'épaule, et qui fut suivi d'un tremble- » ment désagréable et d'une douleur accablante et aiguë dans le coude, en sorte que je » fus obligé de retirer aussitôt la main. » Cet engourdissement a été aussi décrit par Réaumur, qui a fait plusieurs observations sur la raie torpille. « Il est très-différent des » engourdissements ordinaires, a écrit ce savant naturaliste : on ressent dans toute l'étendue » du bras une espèce d'*étonnement* qu'il n'est pas possible de bien peindre, mais lequel » (autant que les sentiments peuvent se faire connaître par comparaison) a quelque rap- » port avec la sensation douloureuse que l'on éprouve dans le bras lorsqu'on s'est frappé » rudement le coude contre quelque corps dur [3]. »

Redi, en continuant de rendre compte de ses expériences sur la raie dont nous écrivons l'histoire, ajoute : « La même impression se renouvelait toutes les fois que je » m'obstinais à toucher de nouveau la torpille. Il est vrai que la douleur et le tremble- » ment diminuèrent à mesure que la mort de la torpille approchait. Souvent même je » n'éprouvais plus aucune sensation semblable aux premières; et lorsque la torpille fut » décidément morte, ce qui arriva dans l'espace de trois heures, je pouvais la manier en » sûreté et sans ressentir aucune impression fâcheuse. D'après cette observation, je ne » suis pas surpris qu'il y ait des gens qui révoquent cet effet en doute et regardent » l'expérience de la torpille comme fabuleuse, apparemment parce qu'ils ne l'ont jamais » faite que sur une torpille morte ou près de mourir. »

1 Ceux qui désireront des détails plus étendus sur les organes que nous venons de décrire, pourront ajouter aux résultats de nos observations ceux qu'ils trouveront dans l'excellent ouvrage de J. Hunter, intitulé Observations anatomiques sur la torpille.

2 Experimenta circa res diversas naturales.

3 Mémoires de l'Acad. des Sciences, 1714.

Mais ce n'est pas seulement lorsque la torpille est très-affaiblie et près d'expirer, qu'elle ne fait plus ressentir de commotion électrique; il arrive assez souvent qu'elle ne donne aucun signe de sa puissance invisible, quoiqu'elle jouisse de toute la plénitude de ses forces. Je l'ai éprouvé à la Rochelle, en 1777, avec trois ou quatre raies de cette espèce, qui n'avaient été pêchées que depuis très-peu de temps, qui étaient pleines de vie dans de grands baquets remplis d'eau, et qui ne me firent ressentir aucun coup que près de deux heures après que j'eus commencé de les toucher et de les manier en différents sens. Réaumur rapporte même, dans les Mémoires que je viens de citer, qu'il toucha impunément et à plusieurs reprises des torpilles qui étaient encore dans la mer, et qu'elles ne lui firent éprouver leur vertu engourdissante que lorsqu'elles furent fatiguées en quelque sorte de ses attouchements réitérés. Mais revenons à la narration de Redi, et à l'exposition des premiers phénomènes relatifs à la torpille, et bien observés par les physiciens modernes.

« Quant à l'opinion de ceux qui prétendent que la vertu de la torpille agit de loin, a » écrit encore Redi, je ne puis prononcer ni pour ni contre avec la même confiance. Tous » les pêcheurs affirment constamment que cette vertu se communique du corps de la tor- » pille à la main et au bras de celui qui la pêche, par l'intermède de la corde du filet et » du bâton auquel il est suspendu. L'un d'eux m'assura même qu'ayant mis une torpille » dans un grand vase, et étant sur le point de remplir ce vase avec de l'eau de mer qu'il » avait mise dans un second bassin, il s'était senti les mains engourdies, quoique légère- » ment. Quoiqu'il en soit, je n'oserais nier le fait; je suis même porté à le croire. Tout » ce que je puis assurer, c'est qu'en approchant la main de la torpille sans la toucher, ou » en plongeant mes mains dans l'eau où elle était, je n'ai ressenti aucune impression. Il » peut se faire que la torpille, lorsqu'elle est encore pleine de vigueur dans la mer, et que sa » vertu n'a éprouvé aucune dissipation, produise tous les effets rapportés par les pêcheurs. »

Redi observa, de plus, que la vertu de la torpille n'est jamais plus active que lorsque cet animal est serré fortement avec la main et qu'il fait de grands efforts pour s'échapper.

Indépendamment des phénomènes que nous venons d'exposer, il remarqua les deux organes particuliers situés auprès du crâne et des branchies, et que nous venons de décrire; et il conjectura que ces organes devaient être le siége de la puissance de la torpille. Mais, lorsqu'il voulut remonter à la cause de l'engourdissement produit par cette raie, il ne trouva pas dans les connaissances physiques de son siècle les secours nécessaires pour la découvrir; et se conformant, ainsi que Perrault et d'autres savants, à la manière dont on expliquait de son temps presque tous les phénomènes, il eut recours à une infinité de corpuscules qui sortant continuellement, selon lui, du corps de la torpille, sont cependant plus abondants dans certaines circonstances que dans d'autres, et engourdissent les membres dans lesquels ils s'insinuent, soit parce qu'ils s'y précipitent en trop grande quantité, soit parce qu'ils y trouvent des routes peu assorties à leurs figures.

Quelque inadmissible que soit cette hypothèse, on verra aisément, pour peu que l'on soit familier avec les théories électriques, qu'elle n'est pas aussi éloignée de la vérité que celle de Borelli, qui eut recours à une explication plus mécanique.

Ce dernier auteur distinguait deux états dans la torpille, l'un où elle est tranquille, l'autre où elle s'agite par un violent tremblement; et il attribue la commotion que l'on éprouve en touchant le poisson, aux percussions réitérées que cette raie exerce, à l'aide de son agitation, sur les tendons et les ligaments des articulations.

Réaumur vint ensuite; mais ayant observé la torpille avec beaucoup d'attention, et ne l'ayant jamais vue agitée du mouvement dont parle Borelli, même dans l'instant où elle allait déployer sa puissance, il adopta une opinion différente, quoique rapprochée à beaucoup d'égards de celle de ce dernier savant.

« La torpille, dit-il, n'est pas absolument plate; son dos, ou plutôt tout le dessus de » son corps, est un peu convexe. Je remarquai que, pendant qu'elle ne produisait ou ne » voulait produire aucun engourdissement dans ceux qui la touchaient, son dos gardait » la convexité qui lui est naturelle. Mais se disposait-elle à agir, insensiblement elle » diminuait la convexité des parties de son corps qui sont du côté du dos, vis-à-vis de la » poitrine; elle aplatissait ces parties; quelquefois même de convexes qu'elles sont, elle » les rendait concaves : alors l'instant était venu où l'engourdissement allait s'emparer du » bras; le coup était prêt à partir, le bras se trouvait engourdi; les doigts qui pressaient

» le poisson étaient obligés de lâcher prise; toute la partie du corps de l'animal qui s'était
» aplatie redevenait convexe. Mais, au lieu qu'elle s'était aplatie insensiblement, elle
» devenait convexe si subitement, qu'on n'apercevait pas le passage d'un état à l'autre...
» Par la contraction lente qui est l'effet de l'aplatissement, la torpille bande, pour ainsi
» dire, tous ses ressorts; elle rend plus courts tous ses cylindres ; elle augmente en même
» temps leurs bases. La contraction s'est-elle faite jusqu'à un certain point, tous les res-
» sorts se débandent, les fibres longitudinales s'allongent; les transversales, ou celles qui
» forment les cloisons, se raccourcissent; chaque cloison, tirée par les fibres longitudi-
» nales qui s'allongent, pousse en haut la matière molle qu'elle contient, à quoi aide
» encore beaucoup le mouvement d'ondulation qui se fait dans les fibres transversales
» lorsqu'elles se contractent. Si un doigt touche alors la torpille, dans un instant il reçoit
» un coup, ou plutôt il reçoit plusieurs coups successifs de chacun des cylindres sur les-
» quels il est appliqué... Ces coups réitérés donnés par une matière molle ébranlent les
» nerfs; ils suspendent ou changent le cours des esprits animaux ou de quelque fluide
» équivalent; ou, si on l'aime mieux encore, ces coups produisent dans les nerfs un mou-
» vement d'ondulation qui ne s'accommode pas avec celui que nous devons leur donner
» pour mouvoir le bras. De là naît l'impuissance où l'on se trouve d'en faire usage, et le
» sentiment douloureux. »

Après cette explication, qui, malgré les erreurs qu'elle renferme relativement à la cause immédiate de l'engourdissement, ou, pour mieux dire, d'une commotion qui n'est qu'une secousse électrique, montre les mouvements de contraction et d'extension que la torpille imprime à son double organe lorsqu'elle veut paralyser un être vivant qui la touche, Réaumur rapporte une expérience qui peut donner une idée du degré auquel s'élève le plus souvent la force de l'électricité de la raie dont nous traitons. Il mit une torpille et un canard dans un vase qui contenait de l'eau de mer, et qui était recouvert d'un linge, afin que le canard ne pût pas s'envoler. L'oiseau pouvait respirer très-librement, et néanmoins au bout de quelques heures on le trouva mort : il avait succombé sous les coups électriques que lui avait portés la torpille; il avait été, pour ainsi dire, foudroyé par elle.

Cependant la science de l'électricité fit des progrès rapides, et fut cultivée dans tout le monde savant. Chaque jour on chercha à en étendre le domaine; on retrouva la puissance électrique dans plusieurs phénomènes dont on n'avait encore pu donner aucune raison satisfaisante. Le docteur Bancroft soupçonna l'identité de la vertu de la torpille et de l'action du fluide électrique; et enfin M. Walsh, de la société de Londres, démontra cette identité par des expériences très-nombreuses qu'il fit auprès des côtes de France, dans l'île de Ré, et qu'il répéta à la Rochelle, en présence des membres de l'académie de cette ville [1]. Voici les principales de ces expériences :

On posa une torpille vivante sur une serviette mouillée. On suspendit au plancher, et avec des cordons de soie, deux fils de laiton : tout le monde sait que le laiton, ainsi que tous les métaux, est un très-bon conducteur d'électricité, c'est-à-dire qu'il conduit ou transmet facilement le fluide électrique, et que la soie est au contraire non conductrice, c'est-à-dire qu'elle oppose un obstacle au passage de ce fluide. Les fils de laiton employés par M. Walsh furent donc, par une suite de leur suspension avec de la soie, *isolés*, ou, ce qui est la même chose, séparés de toute substance perméable à l'électricité; car l'air, au moins quand il est sec, est aussi un très-mauvais conducteur électrique.

Auprès de la torpille étaient huit personnes disposées ainsi que nous allons le dire, et *isolées* par le moyen de tabourets faits de matières non conductrices, et sur lesquels elles étaient montées.

Un bout d'un des fils de laiton était appuyé sur la serviette mouillée qui soutenait la torpille, et l'autre bout aboutissait dans un premier bassin plein d'eau [2]. La première personne avait un doigt d'une main dans le bassin où était le fil de laiton, et un doigt de l'autre main dans un second bassin également rempli d'eau; la seconde personne tenait un doigt d'une main dans le second bassin, et un doigt de l'autre main dans un troisième; la troisième plongeait un doigt d'une main dans le troisième bassin, et un doigt de l'autre main dans un quatrième, et ainsi de suite, les huit personnes communiquaient l'une avec l'autre par le moyen de l'eau contenue dans neuf bassins. Un bout du second fil de laiton était plongé dans le neuvième bassin; et M. Walsh ayant pris l'autre bout de ce second

1 Of the electric property of the torpedo. Lond., 1774.
2 Nous n'avons pas besoin d'ajouter que l'eau est un excellent conducteur.

fil métallique, et l'ayant fait toucher au dos de la torpille, il est évident qu'il yeut à l'instant un cercle conducteur de plusieurs pieds de contour, et formé sans interruption par la surface inférieure de l'animal, la serviette mouillée, le premier fil de laiton, le premier bassin, les huit personnes, les huit autres bassins, le second fil de laiton, et le dos de la torpille. Aussi les huit personnes ressentirent-elles soudain une commotion qui ne différait de celle que fait éprouver une batterie électrique que par sa moindre force; et, de même que dans les expériences que l'on tente avec cette batterie, M. Walsh, qui ne faisait pas partie du cercle déférent ou de la chaîne conductrice, ne reçut aucun coup, quoique beaucoup plus près de la raie que les huit personnes du cercle.

Lorsque la torpille était *isolée*, elle faisait éprouver à plusieurs personnes *isolées* aussi quarante ou cinquante secousses successives dans l'espace d'une minute et demie : ces secousses étaient toutes sensiblement égales; et chaque effort que faisait l'animal pour donner ces commotions, était accompagné d'une dépression de ses yeux, qui, très-saillants dans leur état naturel, rentraient alors dans leurs orbites, tandis que le reste du corps ne présentait aucun mouvement très-sensible [1].

Si l'on ne touchait que l'un des deux organes de la torpille, il arrivait quelquefois qu'au lieu d'une secousse forte et soudaine on n'éprouvait qu'une sensation plus faible, et, pour ainsi dire, plus lente; on ressentait un engourdissement plutôt qu'un coup; et, quoique les yeux de l'animal fussent alors aussi déprimés que dans les moments où il allait frapper avec plus d'énergie et de rapidité, M. Walsh présumait que l'engourdissement causé par cette raie provient d'une décharge successive des tubes très-nombreux qui composent les deux siéges de son pouvoir, tandis que la secousse subite est due à une décharge simultanée de tous ses tuyaux.

Toutes les substances propres à laisser passer facilement le fluide électrique, et qu'on a nommées conductrices, transmettaient rapidement la commotion produite par la torpille; et tous les corps appelés non conducteurs, parce qu'ils ne peuvent pas livrer un libre passage à ce même fluide, arrêtaient également la secousse donnée par la raie, et opposaient à sa puissance un obstacle insurmontable. En touchant, par exemple, l'animal avec un bâton de verre ou de cire d'Espagne, on ne ressentait aucun effet; mais on était frappé violemment lorsqu'on mettait à la place de la cire ou du verre une barre métallique ou un corps très-mouillé.

Tels sont les principaux effets de l'électricité des torpilles, très-bien observés et très-exactement décrits par M. Walsh, et obtenus depuis par un grand nombre de physiciens. Ils sont entièrement semblables aux phénomènes analogues produits par l'électricité naturelle des nuages, ou par l'électricité artificielle des bouteilles de Leyde et des autres instruments fulminants. De même que la foudre des airs, ou la foudre bien moins puissante de nos laboratoires, l'électricité de la torpille, d'autant plus forte que les deux surfaces des batteries fulminantes sont réunies par un contact plus grand et plus immédiat, parcourt un grand cercle, traverse tous les corps conducteurs, s'arrête devant les substances non conductrices, engourdit, ou agite violemment, et met à mort les êtres sensibles qui ne peuvent se soustraire à ses coups que par l'*isolement*, qui les garantit des effets terribles des nuages orageux.

Une différence très-remarquable paraît cependant séparer cette puissance des deux autres : la torpille, par ses contractions, ses dilatations, et les frottements qu'elles doivent produire dans les diverses parties de son double organe, charge à l'instant les milliers de tubes qui composent ses batteries; elle y condense subitement le fluide auquel elle doit son pouvoir, tandis que ce n'est que par des degrés successifs que ce même fluide s'accumule dans les plateaux fulminants, ou dans les batteries de Leyde.

D'un autre côté, on n'a pas pu jusqu'à présent faire subir à des corps légers suspendus auprès d'une torpille les mouvements d'attraction et de répulsion que leur imprime le voisinage d'une bouteille de Leyde; et le fluide électrique lancé par cette raie n'a pas pu, en parcourant son cercle conducteur, traverser un intervalle assez grand d'une partie de ce cercle à une autre, et être assez condensé dans cet espace pour agir sur le sens de la vue, produire la sensation de la lumière, et paraître sous la forme d'une étincelle. Mais

[1] Kœmpfer a écrit (Amœnit., exot. 1721, p. 514) que l'on pouvait, en retenant son haleine, se garantir de la commotion que donne la torpille; mais M. Walsh, et plusieurs autres physiciens qui se sont occupés de l'électricité de cette raie, ont éprouvé que cette précaution ne diminuait en aucune manière la force de la secousse produite par ce poisson électrique.

on ne doit pas désespérer de voir de très-grandes torpilles faire naître dans des temps favorables, et avec le secours d'ingénieuses précautions, ces derniers phénomènes que l'on a obtenus d'un poisson plus électrique encore que la torpille, et dont nous donnerons l'histoire en traitant de la famille des gymnotes à laquelle il appartient [1]. On doit s'attendre d'autant plus à voir ces effets produits par un individu de l'espèce que nous examinons, qu'il est aisé de calculer que chacune des deux principales surfaces de l'organe double et électrique d'une des plus larges torpilles pêchées jusqu'à présent devait présenter une étendue de trois cents décimètres (près de vingt-neuf pieds) carrés ; et tous les physiciens savent quelle vertu redoutable l'électricité artificielle peut imprimer à un seul plateau fulminant de quarante décimètres carrés (quatre pieds carrés ou environ) de surface.

Au reste, ce n'est pas seulement dans la Méditerranée, et dans la partie de l'Océan qui baigne les côtes de l'Europe, que l'on trouve la torpille ; on rencontre aussi cette raie dans le golfe Persique, dans la mer Pacifique, dans celle des Indes, auprès du cap de Bonne-Espérance, et dans plusieurs autres mers.

LA RAIE AIGLE.

Raia Aquila, Linn., Gmel., Lacep.; Myliobatis Aquila, Dumeril; Aetobatis Aquila, Blainv. [2].

C'est avec une sorte de fierté que ce grand animal agite sa large masse au milieu des eaux de la Méditerranée et des autres mers qu'il habite ; et cette habitude, jointe à la lenteur que cette raie met quelquefois dans ses mouvements, et à l'espèce de gravité avec laquelle on dirait alors qu'elle les exécute, lui a fait donner l'épithète de *glorieuse* sur plusieurs rivages. La forme et la disposition de ses nageoires pectorales, terminées de chaque côté par un angle aigu, et peu confondues avec le corps proprement dit, les a d'ailleurs fait comparer à des ailes plus particulièrement encore que celles des autres espèces de raies : elles en ont reçu plus souvent le nom ; et, comme leur étendue est très-grande, elles ont rappelé l'idée des oiseaux à la plus grande envergure, et la raie que nous décrivons a été appelée *Aigle* dès les premiers temps où elle a été observée. Ce qui a paru ajouter à la ressemblauce entre l'aigle et le poisson que nous traitons, c'est que cette raie a aussi la tête beaucoup plus distincte du corps que presque toutes les autres espèces du même genre, et que cette partie plus avancée est terminée par un museau allongé et très-souvent peu arrondi. De plus, ses yeux sont assez gros et très-saillants ; ce qui lui donne un nouveau trait de conformité, ou du moins une nouvelle analogie avec le dominateur des airs, avec l'oiseau aux yeux les plus perçants. C'est principalement sur les côtes de la Grèce, dans ces pays favorisés par la nature, où une heureuse imagination ne rapprochait les êtres que pour les embellir ou les ennobiir l'un par l'autre, que la raie dont nous traitons a été distinguée par le nom d'aigle ; mais, sur d'autres rivages, des pêcheurs grossiers, dont les conceptions moins poétiques n'enfantaient pas des images aussi nobles ni aussi gracieuses, n'ont vu dans cette tête plus avancée et dans ces yeux plus saillants que les yeux et la tête d'un animal dégoûtant, que le portrait du crapaud, et ils l'ont nommé *Crapaud de mer*.

Cette tête, que l'on a comparée à deux objets si différents l'un de l'autre, présente au reste, par-dessus et par-dessous, au moins le plus souvent, un sillon plus ou moins étendu et plus ou moins profond. Les dents, comme celles de toutes les raies du sous-genre qui nous occupe, sont plates et disposées sur plusieurs rangs.

On a écrit que la raie aigle n'avait pas de nageoires ventrales, parce que celles de ses nageoires qui sont les plus voisines de l'anus ne sont pas doubles de chaque côté, et ne montrent pas une sorte d'échancrure qui puisse les faire considérer comme divisées en deux parties, dont l'une serait appelée nageoire ventrale, et l'autre nageoire de l'anus : mais, en recherchant où s'attachent les cartilages des nageoires de la raie aigle, qui se rapprochent le plus de l'origine de la queue, on s'aperçoit aisément qu'elle a de véritables nageoires ventrales, mais qu'elle manque de nageoires de l'anus.

La queue, souvent deux fois plus longue que la tête et le corps, est très-mince, presque

1 Voyez le Discours sur la nature des poissons, et l'article du Gymnote électrique, vulgairement connu sous le nom d'Anguille de Cayenne, ou de Surinam.

2 M. Cuvier remarque que la figure du *Raia Aquila* de Bloch n'est nullement celle de la raie aigle, mais celle d'une pastenague à laquelle on a ajouté une nageoire devant l'aiguillon. D.

arrondie, très-mobile, et terminée, pour ainsi dire, par un fil très-délié. Quelques observateurs ont vu dans la forme, la longueur et la flexibilité de cette queue, les principaux caractères de la queue des rats; ils se sont empressés de nommer *Rat de mer* la raie qui est l'objet de cet article, tandis que d'autres, réunissant à cet attribut celui de nageoires semblables à des ailes, ont vu un rat ailé, une chauve-souris, et ont nommé la raie aigle *Chauve-souris marine*. On connaît maintenant l'origine des diverses dénominations de rat, de chauve-souris, de crapaud, d'aigle, données à la raie dont nous parlons; et, comme il est impossible de confondre un poisson avec un aigle, un crapaud ou une chauve-souris, nous aurions pu sans inconvénient conserver indifféremment l'une ou l'autre de ces quatre désignations : mais nous avons préféré celle d'aigle comme rappelant la beauté, la force et le courage, comme employée par les plus anciens écrivains, et comme conservée par le plus grand nombre des naturalistes modernes.

La queue de la raie aigle ne présente qu'une petite nageoire dorsale placée au-dessus de cette partie, et beaucoup plus près de son origine que de l'extrémité opposée. Entre cette nageoire et le petit bout de la queue, on voit un gros et long piquant, ou plutôt un dard très-fort, et dont la pointe est tournée vers l'extrémité la plus déliée de la queue. Ce dard est un peu aplati, et dentelé des deux côtés comme le fer de quelques espèces de lances : les pointes dont il est hérissé sont d'autant plus grandes qu'elles sont plus près de la racine de ce fort aiguillon; et, comme elles sont tournées vers cette même racine, elles le rendent une arme d'autant plus dangereuse qu'elle peut pénétrer facilement dans les chairs, et qu'elle ne peut en sortir qu'en tirant ses pointes à contre-sens, et en déchirant profondément les bords de la blessure. Ce dard parvient d'ailleurs à une longueur qui le rend encore plus redoutable. Plusieurs naturalistes, et notamment Gronovius, ont décrit des aiguillons d'aigle qui avaient un décimètre (quatre pouces ou à peu près) de longueur; Pline a écrit que ces piquants étaient quelquefois longs de douze ou treize centimètres (cinq pouces ou environ) [1]; et j'en ai mesuré de plus longs encore.

Cette arme se détache du corps de la raie après un certain temps; c'est ordinairement au bout d'un an qu'elle s'en sépare, suivant quelques observateurs : mais, avant qu'elle tombe, un nouvel aiguillon et souvent deux commencent à se former, et paraissent comme deux piquants de remplacement auprès de la racine de l'ancien. Il arrive même quelquefois que l'un de ces nouveaux dards devient aussi long que celui qu'ils doivent remplacer, et alors on voit la raie aigle armée sur sa queue de deux forts aiguillons dentelés. Mais cette sorte d'accident, cette augmentation du nombre des piquants, ne constitue pas même une simple variété, bien loin de pouvoir fonder une diversité d'espèce, ainsi que l'ont pensé plusieurs naturalistes tant anciens que modernes, et particulièrement Aristote.

Lorsque cette arme particulière est introduite très-avant dans la main, dans le bras, ou dans quelque autre endroit du corps de ceux qui cherchent à saisir la raie aigle; lorsque surtout elle y est agitée en différents sens, et qu'elle en est à la fin violemment retirée par des efforts multipliés de l'animal, elle peut blesser le périoste, les tendons, ou d'autres parties plus ou moins délicates, de manière à produire des inflammations, des convulsions et d'autres symptômes alarmants. Ces terribles effets ont été bientôt regardés comme les signes de la présence d'un venin des plus actifs; et, comme si ce n'était pas assez que d'attribuer à ce dangereux aiguillon dont la queue de la raie aigle est armée, les qualités redoutables mais réelles des poisons, on a bientôt adopté sur sa puissance délétère les faits les plus merveilleux, les contes les plus absurdes. On peut voir ce qu'ont écrit de ce venin mortel Oppien, Ælien, Pline; car, relativement aux effets funestes que nous indiquons, ces trois auteurs ont entendu par leur pastenague ou leur raie trigone, non-seulement la pastenague proprement dite, mais la raie aigle, qui a les plus grands rapports de conformation avec cette dernière. Non-seulement ce dard dentelé a paru aux anciens plus prompt à donner la mort que les flèches empoisonnées des peuples à demi-sauvages, non-seulement ils ont cru qu'il conservait sa vertu malfaisante longtemps après avoir été détaché du corps de la raie : mais son simple contact tuait l'animal le plus vigoureux, desséchait la plante la plus vivace, faisait périr le plus gros arbre dont il attaquait la racine. C'était l'arme terrible que la fameuse Circé remettait à ceux qu'elle voulait rendre supérieurs à tous leurs ennemis : et quels effets plus redoutables, selon Pline, que ceux que produit cet aiguillon, qui pénètre dans tous les corps avec la force du fer et l'activité d'un poison funeste?

[1] Pline, l. 9. c. 48.

Cependant ce dard, devenu l'objet d'une si grande crainte, n'agit que mécaniquement sur l'homme ou sur les animaux qu'il blesse. Et sans répéter ce que nous avons dit [1] des prétendues qualités vénéneuses des poissons, l'on peut assurer que l'on ne trouve auprès de la racine de ce grand aiguillon aucune glande destinée à filtrer une liqueur empoisonnée ; on ne voit aucun vaisseau qui puisse conduire un venin plus ou moins puissant jusqu'à ce piquant dentelé; le dard ne renferme aucune cavité propre à transmettre ce poison jusque dans la blessure ; et aucune humeur particulière n'imprègne ou n'humecte cette arme, dont toute la puissance provient de sa grandeur, de sa dureté, de ses dentelures, et de la force avec laquelle l'animal s'en sert pour frapper.

Les vibrations de la queue de la raie aigle peuvent en effet être si rapides, que l'aiguillon qui y est attaché paraisse en quelque sorte lancé comme un javelot, ou décoché comme une flèche, et reçoive de cette vitesse, qui le fait pénétrer très-avant dans les corps qu'il atteint, une action des plus délétères. C'est avec ce dard ainsi agité, et avec sa queue déliée et plusieurs fois contournée, que la raie aigle atteint, saisit, cramponne, retient et met à mort les animaux qu'elle poursuit pour en faire sa proie, ou ceux qui passent auprès de son asile, lorsqu'à demi couverte de vase elle se tient en embuscade au fond des eaux salées. C'est encore avec ce piquant très-dur et dentelé qu'elle se défend avec le plus d'avantage contre les attaques auxquelles elle est exposée ; et voilà pourquoi, lorsque les pêcheurs ont pris une raie aigle, ils s'empressent de séparer de sa queue l'aiguillon qui la rend si dangereuse.

Mais si sa queue présente un piquant si redouté, on n'en voit aucun sur son corps. La couleur de son dos est d'un brun plus ou moins foncé, qui se change en olivâtre vers les côtés ; et le dessous de l'animal est d'un blanc plus ou moins éclatant. Sa peau est épaisse ; coriace, et enduite d'une liqueur gluante. Sa chair est presque toujours dure ; mais son foie, qui est très-volumineux et très-bon à manger, fournit une grande quantité d'huile.

Au reste, on trouve les raies aigles beaucoup plus rarement dans les mers septentrionales de l'Europe que dans la Méditerranée et d'autres mers situées dans des climats chauds ou tempérés ; et c'est particulièrement dans ces mers moins éloignées des tropiques que l'on en a pêché du poids de quinze myriagrammes (plus de trois cents livres).

Nous avons trouvé parmi les papiers du célèbre voyageur Commerson, un dessin dont on pourra voir la gravure dans cet ouvrage, et qui représente une raie. Cet animal, figuré par Commerson, est évidemment de l'espèce de la raie aigle ; mais il en diffère par des caractères assez remarquables pour former une variété très-distincte et plus ou moins constante.

Premièrement, la raie de Commerson, à laquelle ce naturaliste avait donné le nom de mourine, qui a été aussi appliqué à la raie aigle par plusieurs auteurs, a la tête beaucoup plus avancée et plus distincte des nageoires pectorales et du reste du corps que l'aigle que nous venons de décrire ; secondement, la nageoire dorsale, située sur la queue, et l'aiguillon dentelé qui l'accompagne, sont beaucoup plus près de l'anus que sur la raie aigle ; et, troisièmement, le dessus du corps, au lieu de présenter des couleurs d'une seule nuance, est parsemé d'un grand nombre de petites taches plus ou moins blanchâtres. C'est dans la mer voisine des îles de France et de Madagascar qu'on avait pêché cette variété de la raie aigle dont Commerson nous a laissé la figure.

LA RAIE PASTENAGUE.

Raia Pastinaca, Linn., Gmel., Lacep., Bloch ; Trygon Pastinaca, Cuv. ; Trygonobatis Pastinaca, Blainv.

La forme et les habitudes de cette raie sont presque en tout semblables à celles de la raie aigle que nous avons décrite. Mais voici les traits principaux par lesquels la pastenague diffère de ce dernier poisson. Son museau se termine en pointe au lieu d'être plus ou moins arrondi ; la queue est moins longue que celle de la raie aigle, à proportion de la grandeur du corps, quoique cependant elle soit assez étendue en longueur, très-mince et très-déliée ; et enfin cette même partie non-seulement ne présente point de nageoire dorsale auprès de l'aiguillon dentelé dont elle est armée, mais même est entièrement dénuée de nageoires.

La pastenague paraît répandue dans un plus grand nombre de mers que la raie aigle, et ne semble pas craindre le froid des mers du Nord.

1 Discours sur la nature des Poissons.

Son piquant dentelé est souvent double et même triple, comme celui de la raie aigle ; nous croyons en conséquence devoir rapporter à cette espèce toutes les raies qu'on n'en a séparées jusqu'à présent qu'à cause d'un aiguillon triple ou double. D'un autre côté, la nuance des couleurs, et même la présence ou l'absence de quelques taches, ne peuvent être regardées comme des caractères constants dans les poissons, et particulièrement dans les cartilagineux, qu'après un très-grand nombre d'observations répétées en différents temps et en divers lieux. Nous ne considérerons donc, quant à présent, que comme des variétés plus ou moins constantes de la pastenague, les raies qu'on n'a indiquées comme d'une espèce différente qu'à cause de la dissemblance de leurs couleurs avec celles de ce cartilagineux. Au reste, il nous semble important de répéter plusieurs fois dans nos ouvrages sur l'histoire naturelle, ainsi que nous l'avons dit très-souvent dans les cours que nous avons donnés sur cette science, que toutes les fois que nous sommes dans le doute sur l'identité de l'espèce d'un animal avec celle d'un autre, nous aimons mieux regarder le premier comme une variété que comme une espèce distincte de celle du second. Nous préférons de voir le temps venir par des observations nouvelles séparer tout à fait ce que nous n'avions en quelque sorte distingué qu'à demi, plutôt que de le voir réunir ce que nous avions séparé ; nous désirons qu'on ajoute aux listes que nous donnons des productions naturelles, et non pas qu'on en retranche ; et nous chercherons toujours à éviter de surcharger la mémoire des naturalistes, d'espèces nominales, et le tableau de la nature, de figures fantastiques.

D'après toutes ces considérations, nous plaçons à la suite de la pastenague, et nous considérons comme des variétés de ce poisson, jusqu'à ce que de nouvelles observations nous obligent de les en écarter :

Premièrement, l'*Altavelle,* que l'on n'a distinguée de la pastenague qu'à cause de ses deux aiguillons dentelés ;

Secondement, l'*Uarnak,* que l'on aurait confondu avec la raie que nous décrivons, sans les taches que tout son corps présente sur un fond pour ainsi dire argenté ;

Troisièmement, l'*Arnak,* auquel on n'a donné pour caractères distinctifs, et différents de ceux de la pastenague, que deux aiguillons dentelés, la couleur argentée du dos, et le contour du corps plus arrondi ;

Et quatrièmement enfin, l'*Ommes Scherit,* qui ne paraît avoir été éloigné de la pastenague qu'à cause des taches de sa queue [1].

Les deux dernières de ces raies se trouvent dans la mer Rouge, où elles ont été observées par Forskael. La seconde s'y trouve également, et y a été vue par le même naturaliste ; mais on la rencontre aussi dans les mers d'Europe et dans celle des Indes.

Forskael a parlé de deux autres raies de la mer Rouge, que l'on ne connaît qu'imparfaitement, et que nous ne croyons pas, d'après ceux de leurs caractères qu'on a énoncés, pouvoir placer encore comme deux espèces distinctes sur le tableau général du genre des raies, mais dont la notice nous paraît dans ce moment devoir accompagner celle des quatre variétés de la pastenague.

Ces deux raies sont la mule, dont le dessous du corps est d'un blanc de neige, et dont la queue déliée et tachetée est armée d'un piquant dangereux : et la raie tajara, dont on on a dit que le dessous du corps était aussi d'un blanc de neige, et la queue déliée.

LA RAIE LYMME.

Raia Lyma, Forsk., Gmel., Lacep. [2].

C'est dans la mer Rouge que le voyageur Forskael a trouvé cette raie qu'il a le premier fait connaître. Elle ressemble beaucoup à la raie aigle ainsi qu'à la pastenague ; elle a les dents aplaties comme ces deux raies et tous les cartilagineux qui composent le même sous-genre ; mais exposons les différences qu'elle montre. Le corps proprement dit et les nageoires pectorales forment un ensemble presque ovale ; la partie postérieure des nageoires pectorales est terminée par un angle plus ou moins ouvert ; les nageoires ventrales sont arrondies ; et toute la partie supérieure du dos est d'un brun tirant sur la couleur de

1 M. Cuvier considère ces différents poissons comme des espèces différentes de la pastenague. D.

2 Selon M. Cuvier, la figure du *Raia Lyma*, donnée par Lacépède, n'est autre que celle d'une pastenague, et le *Raia Lyma* de Forskale en est au moins une espèce voisine représentée sans aiguillons sous le nom de torpille, par Lacépède. D.

brique, parsemé d'une grande quantité de taches bleues, ovales, et inégales en grandeur.

La queue est un peu plus longue que le corps, et garnie, vers le milieu de sa longueur, d'un et quelquefois de deux aiguillons, longs, larges, dentelés comme ceux de la raie aigle et de la pastenague, et revêtus à leur base d'une peau d'un brun bleuâtre. Depuis son origine jusqu'à ces aiguillons, la queue est un peu aplatie, blanche par-dessous et rougeâtre dans sa partie supérieure, où l'on voit régner deux petites bandes bleues et longitudinales; et depuis les piquants jusqu'à son extrémité, qui est blanche et très-déliée, elle est toute bleue, comprimée par les côtés, et garnie en haut et en bas d'une petite membrane frangée qui représente une nageoire, et qui est plus large au-dessous qu'au-dessus de la queue.

La lymme n'a point de nageoire dorsale; et par là elle se rapproche plus de la pastenague, qui en est dénuée, que de la raie aigle, qui en présente une.

C'est à cette jolie espèce qu'il faut rapporter une raie pêchée par Commerson aux environ des îles Praslin, et à laquelle il a donné le nom de raie sans piquants 1, parce qu'en effet elle n'en présente aucun sur le dos, non plus que les individus observés par Forskael. Ce naturaliste a fait de cette raie sans aiguillon sur le corps une description très-détaillée, qui fait partie des manuscrits déposés dans le Muséum d'histoire naturelle, et qui s'accorde presque dans tous les points avec celle que nous venons de donner d'après Forskael. La seule différence entre ces deux descriptions, c'est que Commerson parle d'une rangée de petits tubercules, qui règne sur la partie la plus élevée du dos et s'étend jusqu'à la queue, et de deux autres tubercules semblables à des verrues, et placés l'un d'un côté, et l'autre de l'autre de l'origine de cette dernière partie.

Au reste, parmi les individus qui ont été l'objet de l'attention de Commerson, un avait près de cinq décimètres (un pied six pouces huit lignes) de longueur totale; et l'on pourra voir dans cet ouvrage la figure d'une lymme mâle et d'une lymme femelle, que nous avons fait graver d'après les dessins originaux apportés en France par ce voyageur célèbre. Nous nous sommes déterminés d'autant plus aisément à enrichir de ces deux figures l'histoire que nous décrivons, que l'on n'a pas encore publié de planche représentant l'espèce qui nous occupe. Au reste, nous ne croyons pas avoir besoin de dire que le mâle est distingué de la femelle par deux appendices placés auprès de l'anus, et semblables à ceux que nous avons fait connaître en traitant de la batis.

La lymme, que quelques naturalistes ont crue confinée dans la mer Rouge, habite donc aussi une partie de la mer des Indes. On doit la trouver dans d'autres mers, surtout aux environs des tropiques; et en effet il vient d'arriver de Cayenne au Muséum d'histoire naturelle, une petite collection de poissons parmi lesquels j'ai reconnu un individu de l'espèce de la lymme. Ces poissons ont été envoyés par M. Le Blond, voyageur naturaliste, qui nous a appris, dans des notes relatives aux animaux qu'il a fait parvenir au Muséum, que l'individu que nous avons considéré comme une lymme avait été pris au moment où il venait de sortir de l'œuf, mais où il était encore dans le ventre de sa mère. Les raies de la même espèce, dit M. Le Blond, qui les appelle *Raies rouges*, à cause de la couleur de la partie supérieure de leur corps, semblable par conséquent, ou presque semblable à celle des lymmes d'Arabie ou des environs des îles Praslin, sont très-bonnes à manger lorsqu'elles sont jeunes, et parviennent quelquefois au poids de dix ou quinze myriagrammes (deux ou trois cents livres, ou environ). Au reste, le petit individu arrivé de l'Amérique méridionale avait la queue trois fois plus longue que le corps et la tête, et par conséquent beaucoup plus longue que les lymmes d'Afrique et d'Arabie. Mais tous les autres traits de la conformation réunissant ces cartilagineux de la mer Rouge et des îles Praslin avec les *Raies rouges* de Cayenne, on peut tout au plus regarder ces dernières comme une variété dans l'espèce des raies rougeâtres des îles Praslin et d'Arabie; mais on n'en doit pas moins les considérer comme appartenant à l'espèce de la lymme, qui dès lors se trouve dans les eaux chaudes de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique.

1 « Raja lævis è testaceo fuscescens, guttis cæruleis innumeris prono corpore sparsis, aculeis geminis in media cauda. » Commerson, ouvrage manuscrit sur la zoologie, quatrième cahier, 1768.

LA RAIE TUBERCULÉE.

Raia tuberculata, Lacep.; Trygon tuberculata, Cuv. 1.

Cet animal a les dents très-obtuses; il présente d'ailleurs des tubercules pointus, ou aiguillons très-forts, sur le corps et sur la queue : il doit donc être compris dans le troisième sous-genre que nous avons établi dans le genre des raies, et dont les caractères distinctifs consistent dans la forme obtuse des dents, et dans la présence d'aiguillons plus ou moins nombreux sur la queue ou sur le corps.

Le bout du museau de ce cartilagineux est pointu. L'ensemble formé par le corps proprement dit et par les nageoires pectorales, présente un rhombe assez régulier. La queue est longue et déliée : elle est d'ailleurs armée d'un aiguillon très-long, dentelé de deux côtés et dont les petites dents, semblables à celles d'une scie, sont de plus tournées vers la base de ce piquant.

La tuberculée n'a aucune nageoire sur le dos, le dessus de la plus grande partie de sa queue n'en montre pas non plus : cependant comme dans l'individu que j'ai eu sous les yeux, l'extrémité de cette portion de l'animal avait été détruite par un accident, il se pourrait que l'espèce que nous décrivons eût une petite nageoire supérieure vers le bout de la queue.

L'animal ne présente que dix aiguillons, indépendamment de celui qui est dentelé; ces protubérances sont des tubercules plus ou moins pointus, assez gros, très-courts, très-durs, très-blancs, et comme émaillés. Cinq de ces tubercules sont très-rapprochés, et forment sur le dos une rangée longitudinale: les autres sont placés sur la queue, plus près du dos que du grand aiguillon dentelé, et à des distances inégales les uns des autres.

Pour peu qu'on jette les yeux sur le tableau du genre des raies, que nous avons publié, on verra que celle dont nous décrivons les formes a beaucoup de rapports, par son aiguillon dentelé et par sa queue déliée, avec la raie aigle, la pastenague, la lymme, et que, d'un autre côté, elle se rapproche, par ses tubercules, de la raie sephen, dont j'ai découvert que la dépouille était apportée en France sous le nom de *Peau de Requin*, pour y servir à fabriquer le plus beau *Galuchat*, celui qui est à grains très-gros et très-aplatis. C'est donc entre la lymme et la sephen qu'il faut placer la raie que nous venons de faire connaître; et le caractère spécifique qui la sépare tant de l'aigle, de la pastenague et de la lymme, que de la sephen et de toutes les raies inscrites dans le troisième sous-genre, est le nombre des tubercules émaillés et très-durs, dont j'ai tiré le nom que je lui ai donné.

Je n'ai pu juger de la couleur de cette espèce, à cause de l'état de desséchement dans lequel était l'individu que j'ai vu, et qui avait à peu près quatre décimètres de longueur. Elle vit dans les mers voisines de Cayenne; et l'individu que j'ai examiné, m'a été envoyé par M. Le Blond.

LA RAIE ÉGLANTIER.

Raia Eglanteria, Lacep. 2.

M. Bosc, connu depuis longtemps par la variété de ses connaissances en histoire naturelle, par son zèle infatigable pour le progrès des sciences, et par sa manière habile et fidèle d'observer et de décrire, a eu l'attention de me faire parvenir de l'Amérique septentrionale, des dessins et des descriptions de plusieurs poissons encore inconnus des naturalistes. Il a bien voulu me faire témoigner en même temps par notre confrère commun, le professeur Alexandre Brongniart, le désir de voir ce travail publié dans l'*Histoire des Poissons*. J'ai accepté avec empressement l'offre agréable et utile de M. Bosc. Je ferai donc usage, dans ce volume et dans le suivant, des descriptions qu'il m'a envoyées, ainsi que des dessins qu'il a faits lui-même, et qui ont été gravés avec soin sous mes yeux; et la raie églantier est un de ces poissons dont le public devra la connaissance à ce savant naturaliste.

Le corps de la raie églantier présente à peu près la forme d'un rhomboïde dont toutes les parties saillantes seraient émoussées; il est parsemé d'épines très-courtes, souvent

1 M. Cuvier rapporte cette espèce de raie à la division des pastenagues. D.

2 Cette espèce dont M. Lesueur a donné une figure dans le Journal de l'acad. des sc. nat. de Philadelphie, appartient à la division des raies proprement dites. D.

même peu sensibles, excepté sur le milieu du dos, où l'on voit une rangée longitudinale de petits aiguillons qui ont deux ou trois centimètres de longueur.

Les yeux sont saillants; l'iris est blanc; le museau obtus; la langue courte, large, lisse; la forme des dents plus ou moins arrondie; la queue presque aussi longue que le corps, et garnie de plusieurs rangs longitudinaux d'épines recourbées de différentes grandeurs, et dont les plus longues forment les trois rangées du milieu et des côtés.

A l'extrémité de cette queue est une petite nageoire, auprès de laquelle on voit, sur la face supérieure de cette même partie de l'animal, une autre nageoire que l'on doit nommer *dorsale,* d'après tout ce que nous avons déjà dit, quoiqu'elle ne soit pas placée sur le corps proprement dit de la raie églantier.

On compte cinq rayons à chaque nageoire ventrale.

La raie que nous décrivons est d'une couleur brunâtre en dessus, et blanche en dessous. Elle est assez commune dans la baie de Charleston; elle y parvient à un demi-mètre de largeur.

D'après les traits de conformation que nous venons d'exposer, on ne sera pas étonné que sur notre tableau méthodique nous placions la raie églantier entre la raie tuberculée et la raie bouclée.

LA RAIE SEPHEN.

Raia Sephen, Forsk., Gmel., Lacep.; Trygon Sephen, Cuv.

Dans cette même mer Rouge où Forskael a trouvé plusieurs variétés de la pastenague et la raie lymme, ce voyageur a vu aussi la sephen. Elle a de très-grands rapports de conformation avec la raie aigle, la pastenague et la lymme; mais elle en diffère par des caractères assez nombreux pour qu'elle constitue une espèce distincte.

Sa couleur est, sur le corps, d'un cendré brun, et par-dessous d'un blanc rougeâtre. Elle parvient à une grandeur très-considérable, puisqu'on a vu des individus de cette espèce dont les nageoires pectorales et le corps réunis avaient trente-six décimètres (onze pieds, ou à peu près) de largeur. L'extrémité postérieure des nageoires pectorales est arrondie, et, dans plusieurs des positions ou des mouvements de l'animal, cache en partie les nageoires ventrales, qui sont très-petites à proportion du volume de la raie.

Malgré la grande étendue du corps, la queue est deux fois plus longue que le corps proprement dit, comme celle de la raie aigle, et est armée de même d'un ou deux aiguillons assez longs, forts, dentelés des deux côtés, et revêtus en partie d'une peau épaisse : mais, au lieu d'être entièrement dénuée de nageoires et de petits piquants, comme la queue de la raie aigle; au lieu de présenter une nageoire dorsale, comme celle de la pastenague, ou de montrer sans aucune petite pointe, une sorte de nageoire particulière composée d'une membrane longue et étroite, comme la queue de la lymme, elle est garnie, depuis la place des deux grands dards jusqu'à son bout le plus délié, d'une rangée longitudinale de très-petits aiguillons qui règne sur sa partie supérieure, et d'une membrane longue, étroite et noire, qui s'étend uniquement le long de sa partie inférieure.

L'un de ses caractères véritablement distinctifs est d'avoir le dessus du corps et la partie supérieure de la queue jusqu'à la base des deux pointes dentelées, couverts de tubercules plats, au milieu desquels on en distingue trois plus grands que les autres, d'une forme hémisphérique, d'une couleur blanchâtre, et formant au milieu du dos un rang longitudinal.

Presque tout le monde connaît cette peau dure, forte et tuberculée, employée dans le commerce sous le nom de *Galuchat,* que l'on peint communément en vert, et dont on garnit l'extérieur des boîtes et des étuis les plus recherchés. Cette peau a reçu aussi le nom de *Peau de Requin;* et c'est par cette dénomination qu'on a voulu la distinguer d'une peau couverte de tubercules beaucoup plus petits, beaucoup moins estimée, destinée à revêtir des étuis ou des boîtes moins précieuses, appelée *Peau de Chien de mer*, et qui appartient en effet au squale ou chien de mer désigné par le nom de *Roussette* [1]. Ceux qui ont observé une dépouille de requin savent que le galuchat présente des tubercules plus gros et plus ronds que la peau de ce squale, et ne peut pas être cette dernière peau plus ou moins préparée. C'est donc une fausse dénomination que celle de *Peau de Requin* donnée au galuchat. Mais j'ai désiré de savoir à quel animal il fallait rapporter cette produc-

1 Voyez l'article du *Squale Roussette*.

tion, qui forme une branche de commerce plus étendue qu'on ne le pense, et qui nous parvient le plus souvent par la voie de l'Angleterre. J'ai examiné les prétendues peaux de requin déposées dans les magasins où vont se pourvoir les faiseurs d'étuis et de boîtes; et quoique aucune de ces peaux ne montrât en entier le dessus du corps et des nageoires pectorales, et ne présentât qu'une portion de la partie supérieure de la queue, je me suis assuré sans peine qu'elles étaient les dépouilles de raies sephens. Elles ne consistent que dans la partie supérieure de la tête, du corps, et du commencement de la queue; mais autour de ces portions tuberculées, et les seules employées par les faiseurs d'étuis, il y a assez de peau molle pour qu'on puisse être convaincu qu'elles ne peuvent provenir que d'un poisson cartilagineux, et même d'une raie : et d'ailleurs elles offrent la même forme, la même grosseur, la même disposition de tubercules, que la sephen; elles présentent également les trois tubercules hémisphériques et blanchâtres du dos. A la vérité toutes les prétendues *Peaux de Requin* que j'ai vues, au lieu de montrer une couleur uniforme, comme les sephens observées par Forskael, étaient parsemées d'un grand nombre de taches inégales, blanches, et presque rondes; mais l'on doit savoir déjà que, dans presque toutes les espèces de raies, la présence d'un nombre plus ou moins grand de taches ne peut constituer tout au plus qu'une variété plus ou moins constante.

Ces tubercules s'étendent non-seulement au-dessus du corps, mais encore au-dessus d'une grande partie de la tête. Ils s'avancent presque jusqu'à l'extrémité du museau, et entourent l'endroit des évents et des yeux, dont ils sont cependant séparés par un intervalle.

On reçoit d'Angleterre de ces dépouilles de sephens, de presque toutes les grandeurs, jusqu'à la longueur de soixante-cinq centimètres (deux pieds) ou environ. La peau des sephens parvenue à un développement plus étendu ne pourrait pas être employée comme celle des petites, à cause de la grosseur trop considérable de ses tubercules. Sur une de ces dépouilles, la partie tuberculée qui couvre la tête et le corps avait cinquante-quatre centimètres (un pied sept pouces) de long, et deux décimètres (sept pouces) dans sa plus grande largeur; et celle qui revêtait la portion du dessus de la queue, la plus voisine du dos, était longue de deux décimètres (sept pouces, ou à peu près) [1].

J'ai pensé que l'on apprendrait avec plaisir dans quelle mer se trouve le poisson dont la peau recherchée depuis longtemps par plusieurs artistes, nous a été jusqu'à présent apportée par des étrangers, qui nous ont laissé ignorer la patrie de l'animal qui la fournit. Il est à présumer que l'on rencontrera la sephen dans presque toutes les mers placées sous le même climat que la mer Rouge; et nous devons espérer que nos navigateurs, en nous procurant directement sa peau tuberculée, nous délivreront bientôt d'un des tributs que nous payons à l'industrie étrangère.

Voilà donc quatre raies, l'aigle, la pastenague, la lymme et la sephen, dont la queue est armée de piquants dentelés. Ces dards, également redoutables dans ces différentes espèces de poissons cartilagineux, les ont fait regarder toutes les quatre comme venimeuses; mais les mêmes raisons qui nous ont montré que l'aigle et la pastenague ne contenaient aucun poison, doivent nous faire penser que l'arme de la sephen et de la lymme ne distille aucun venin, et n'est à craindre que par ses effets mécaniques.

LA RAIE BOUCLÉE.

Raia clavata, Linn., Gmel., Lacep., Cuv.

Cette raie, à laquelle on a donné le nom de *bouclée,* ou de *clouée,* à cause des gros aiguillons dont elle est armée, et qu'on a comparés à des clous ou à des crochets, habite dans toutes les mers de l'Europe. Elle y parvient jusqu'à la longueur de quatre mètres (plus de douze pieds). Elle est donc une des plus grandes; et comme elle est en même temps une des meilleures à manger, elle est, ainsi que la batis, très-recherchée par les pêcheurs : l'on ne voit même le plus souvent dans les marchés d'Europe que la bouclée et la batis. Elle ressemble à la batis par ses habitudes, excepté le temps de sa ponte, qui paraît plus retardé et exiger une saison plus chaude; elle est aussi à beaucoup d'égards conformée de même.

La couleur de la partie supérieure de son corps est ordinairement d'un brunâtre semé de taches blanches, mais quelquefois blanche avec des taches noires.

1 On peut voir, dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle, une de ces dépouilles de sephen.

La tête est un peu allongée, et le museau pointu; les dents sont petites, plates, en losange, disposées sur plusieurs rangs, et très-serrées les unes contre les autres.

La queue, plus longue que le corps et un peu aplatie par-dessous, présente, auprès de son extrémité la plus menue, deux petites nageoires dorsales, et une véritable nageoire caudale qui la termine.

Chaque nageoire ventrale, organisée comme celles de la batis, offre également deux portions plus larges l'une que l'autre, et qui paraissent représenter, l'une une nageoire ventrale proprement dite, et l'autre une nageoire de l'anus. Mais ce n'est qu'une fausse apparence; et ces deux portions, dont la plus large a communément trois rayons cartilagineux et l'autre six, ne forment qu'une seule nageoire.

Presque toute la surface de la raie bouclée est hérissée d'aiguillons. Le nombre de ces piquants varie cependant suivant le sexe et les parages fréquentés par l'animal; il paraît aussi augmenter avec l'âge. Mais voici quelle est en général la disposition de ces pointes sur une raie bouclée qui a atteint un degré assez avancé de développement.

Un rang d'aiguillons grands, forts et recourbés, attachés à des cartilages un peu lenticulaires, durs, et cachés en grande partie sous la peau qui les retient et affermit les piquants, règne sur le dos, et s'étend jusqu'au bout de la queue. L'on voit deux piquants semblables au-dessus et au-dessous du bout du museau. Deux autres sont placés au-devant des yeux, et trois derrière ces organes; quatre autres très-grands sont situés sur le dos, de manière à y représenter les quatre coins d'un carré; et une rangée d'aiguillons moins forts garnit longitudinalement chaque côté de la queue. Ce sont toutes ces pointes plus ou moins longues, dures et recourbées, que l'on a comparées à des clous, à des crochets. Mais indépendamment de ces grands piquants, le dessus du corps, de la tête et des nageoires pectorales, présente des aiguillons plus petits, de longueurs inégales, et qui, lorsqu'ils tombent, laissent à leur place une tache blanche comme les piquants grands et crochus. Et enfin on voit, sur la partie inférieure de la raie bouclée, quelques autres pointes encore plus petites et plus clair-semées.

Cette tache blanche, qui marque l'endroit que les aiguillons séparés du corps avaient ombragé, recouvert et privé de l'influence de la lumière, cette place décolorée n'est-elle pas une preuve de ce que nous avons exposé sur les causes des différentes couleurs que les poissons présentent, et des dispositions que ces nuances affectent [1]?

Le foie de la raie bouclée est divisé en trois lobes, dont celui du milieu est le moins grand, et les deux latéraux sont très-longs: il est très-volumineux; il fournit une grande quantité d'huile, que les pêcheurs de Norwége recueillent particulièrement avec beaucoup de soin.

La vésicule du fiel, rougeâtre, allongée et triangulaire, est entre le lobe du milieu du foie et l'estomac.

Ce dernier viscère est assez grand, allongé et situé un peu du côté gauche de l'abdomen. Il se rétrécit et se recourbe un peu vers le pylore, qui est très-étroit et n'est garni d'aucun appendice.

Au delà du pylore, le canal intestinal s'élargit, et parvient à l'anus sans beaucoup de sinuosités.

Mais pourquoi nous étendre davantage sur un poisson que l'on a si souvent entre les mains, que l'on peut si aisément connaître, et qui a tant de rapports avec la batis dont nous avons examiné très en détail et la forme et la manière de vivre?

Qu'il nous suffise donc d'ajouter que l'on pêche les raies bouclées, comme les autres raies, avec des cordes flottantes, des folles, des demi-folles, et des seines.

Lorsque la bouclée a été prise, on la conserve pendant quelques jours, ainsi que presque tous les poissons du même genre, afin que sa chair acquière de la délicatesse et perde toute odeur de marécage ou de marine. Sur plusieurs côtes, on recherche beaucoup de jeunes et très-petites raies bouclées que l'on nomme *Rayons*, *Raietons*, *Ratillons*, et, dans quelques ports, *Papillons*; dénominations dont on se sert aussi quelquefois pour désigner des morceaux détachés de grandes raies desséchées, et préparées pour de longs voyages.

1 Discours sur la nature des Poissons, et plusieurs autres articles de cette histoire.

LA RAIE NÈGRE.

Raia nigra, Lacep., Blainv. [1].

On ne voit que rarement cette raie auprès de l'embouchure de la Seine. On la prend avec les raies bouclées, les oxyrhinques, et d'autres raies plus ou moins blanches, dont les nuances font ressortir la couleur noire dont elle est peinte. Ses dents sont mamelonnées ou aplaties. Le sillon longitudinal de son museau est d'une couleur plus foncée que ses autres parties. Le dessous du poisson est très-blanc et très-doux au toucher; il présente d'ailleurs une teinte bleuâtre vers les nageoires pectorales. Au reste, un pêcheur a dit à M. Noël, qu'il avait pris des individus de cette espèce noirs par-dessous comme par-dessus. La peau, qui est légèrement chagrinée est aussi très-épaisse, et s'enlève facilement en entier, après la cuisson de l'animal. La chair est ferme et peu agréable au goût. La raie nègre, dont M. Noël a eu la bonté de m'envoyer un dessin que j'ai fait graver, pesait soixante-cinq hectogrammes (13 livres), et avait été pêchée par une barque de Honfleur.

LA RAIE AIGUILLE.

Raia Acus, Lacep.

Les naturalistes devront être étonnés d'entendre parler pour la première fois d'un si grand nombre de raies remarquables par leurs dimensions, leurs formes, leurs couleurs, et qui habitent la plupart auprès des côtes de France ou d'Angleterre les plus fréquentées.

Voici encore une de ces espèces dont nous ignorerions l'existence sans la constance de M. Noël. La tête de cette raie est ovale, et ses dents sont comme mamelonnées.

LA RAIE THOUIN.

Raia Thouin, Lacep.; Rhinobatus Thouin, Cuv. [2].

Cette belle espèce de raie, très-remarquable par sa forme, ainsi que par la disposition de ses couleurs, et dont la description n'a encore été publiée par aucun naturaliste, est un des innombrables trophées de la valeur des armées françaises. L'individu que nous avons fait graver, fait partie de la célèbre collection d'objets d'histoire naturelle, conservée pendant longtemps à la Haye, cédée à la France par la nation hollandaise son alliée, après que la victoire a eu fait flotter le drapeau tricolore jusque sur les bords du Zuyderzée, et qui décore maintenant les galeries du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Ces précieux objets ayant été recueillis en Hollande et transportés en France par les soins de deux de mes collègues les professeurs Thouin et Faujas Saint-Fond, que le gouvernement français avait envoyés au milieu de nos légions conquérantes pour accroître le domaine des sciences naturelles, pendant que nos braves soldats ajoutaient à notre territoire, j'ai cru devoir chercher à perpétuer les témoignages de reconnaissance qu'ils ont reçus des naturalistes, en donnant leurs noms à deux des espèces de poissons dont on va leur devoir la connaissance et la publication [3]. J'ai distingué en conséquence, par le nom de *Faujas*, une des lophies dont nous allons donner l'histoire, et, par celui de *Thouin*, la raie dont nous nous occupons dans cet article.

La raie thouin a les dents aplaties, et disposées sur plusieurs rangs, comme celles de toutes les raies comprises dans le troisième et dans le quatrième sous-genre.

Son museau, beaucoup plus transparent que celui de la plupart des autres raies, est terminé par une prolongation souple assez étendue, et plus longue que l'intervalle qui sépare les deux yeux.

Le dessus du corps et des nageoires pectorales est d'une couleur noire ou très-foncée; mais le museau est d'un blanc de neige très-éclatant, excepté à son extrémité, où il est brun, et dans le milieu de sa longueur, où il présente la même couleur obscure. Cette raie longitudinale brune s'étend sur le devant de la tête, qui, dans tout le reste de sa partie antérieure, est d'un blanc très-pur; et elle s'y réunit à la couleur très-foncée de l'entre-deux des yeux, de la partie postérieure de la tête, et du dessus du corps.

Tout le dessous de l'animal est d'un beau blanc.

1 Cette espèce qui était peu connue d'après cette seule description et la figure plus que médiocre qui l'accompagne, a été représentée de nouveau par M. de Blainville dans la Faune française. D.

2 Selon M. Cuvier la *Raie Thouin* paraît être une variété de la *Rhinobate* ordinaire. D.

3 Voyez l'art. relatif à la nomenclature des poissons.

Les yeux sont recouverts presque à demi par une prolongation de la peau de la tête, comme ceux de la batis; et derrière ces organes on voit de très-grands évents.

L'ouverture des narines, située obliquement au-dessous du museau et au-devant de la bouche, présente la forme d'un ovale irrégulier et très-allongé, et est assez grande pour que son diamètre le plus long soit égal à plus de la moitié de celui de la bouche. Cette ouverture aboutit à un organe composé de membranes plissées et frangées dont nous avons fait graver la figure, et dont le nombre et les surfaces sont assez considérables pour le rendre très-délicat. Et comme, d'un autre côté, nous venons de voir que le museau, ce principal organe du toucher des raies, est très-prolongé, très-mobile, et par conséquent très-sensible, dans la raie thouin, nous devons présumer que ce dernier poisson jouit d'un toucher et d'un odorat plus actifs que ceux de la plupart des autres raies, et doit avoir par conséquent un sentiment plus exquis et un instinct plus étendu.

La queue est à peu près de la longueur de la tête et du corps pris ensemble; mais, au lieu d'être très-déliée comme celle de presque toutes les raies, elle présente à son origine une largeur égale à celle de la partie postérieure du corps à laquelle elle s'attache. Son diamètre va ensuite en diminuant par degrés insensibles jusqu'à l'extrémité, qui s'insère, pour ainsi dire, dans une nageoire. Cette dernière partie termine le bout de la queue, et le garnit par-dessus et par-dessous, mais en ne composant qu'un seul lobe et en formant un triangle dont le sommet est dans le bas.

Indépendamment de cette nageoire caudale, on en voit deux dorsales, à peu près de la même grandeur, un peu triangulaires et échancrées dans celle de leurs faces qui est opposée à la tête. La première de ces deux nageoires dorsales est placée beaucoup plus près du corps que sur presque toutes les autres raies; on la voit à peu près au tiers de la longueur de la queue, à compter de l'anus; et la seconde nageoire est située vers les deux tiers de cette même longueur.

Le dessus de la tête et de la prolongation du museau est garni d'un très-grand nombre de petits aiguillons tournés vers la queue, et beaucoup plus sensibles sur les portions colorées en brun que sur celles qui le sont en blanc. D'ailleurs, le dessus et le dessous du corps et de la queue sont revêtus de petits tubercules plus rapprochés et moins saillants sur la partie inférieure de la queue et du corps. De plus, l'on voit une rangée de tubercules plus gros, et terminés par un aiguillon tourné vers la queue, s'étendre depuis les évents jusqu'à la seconde nageoire dorsale; et l'on aperçoit encore autour des yeux quelques-uns de ces derniers tubercules.

Les nageoires pectorales sont un peu sinueuses, et arrondies dans leur contour; et les ventrales, à peu près de la même largeur dans toute leur étendue, ne peuvent pas être considérées comme séparées en portion ventrale et en portion anale. Les nageoires latérales sont beaucoup plus difficiles à confondre que dans presque toutes les autres raies, avec le corps proprement dit, qui, d'un autre côté, beaucoup moins distingué de la queue, donne à la thouin un caractère que nous n'avons retrouvé que dans la rhinobate, où on le verra reparaître d'une manière encore plus marquée. Mais, malgré cette conformation, l'ensemble de l'animal est très-plat, et beaucoup plus déprimé que celui de la rhinobate.

LA RAIE BOHKAT.

Raia djiddensis, Gmel.; Raia Bohkat, Lacep.; Rhinobatus djiddensis, Cuv. 1.

Cette raie, que Forskael a vue dans la mer Rouge, et qu'il a le premier fait connaître, a, comme la raie thouin, la queue garnie de trois nageoires : une, divisée en deux lobes, placée à l'extrémité de cette partie, et par conséquent véritablement caudale; et les autres deux dorsales. De même que sur la thouin, ces deux nageoires dorsales sont beaucoup plus avancées vers la tête que sur un très-grand nombre de raies; elles en sont même plus rapprochées que dans la raie thouin, puisque la première de ces deux nageoires est située au-dessus des nageoires ventrales, et par conséquent de l'anus, et quelquefois prend son origine encore plus près des yeux ou des évents. Un des individus observés par Forskael avait plus de deux mètres de longueur. La couleur de sa partie supérieure était d'un cendré pâle, parsemé de taches ovales et blanchâtres; et celle de sa partie inférieure, d'un blanchâtre plus ou moins clair, avec quelques raies inégales brunes et blanches

1 Ce poisson est vraisemblablement le même que le *Rhinobatus lœvis* de Schneider. C'est à lui que M. Cuvier rapporte la figure de la *Rhinobate* de M. de Lacépède, et celle de Duhamel, part. 3, sect. 9, pl. 15. D.

auprès de l'anus. Le dos s'élevait un peu au-devant de la première nageoire dorsale ; les nageoires pectorales, triangulaires et terminées dans leur bord extérieur par un angle obtus, étaient quatre fois plus grandes que les ventrales. On apercevait un rang de piquants autour des yeux, trois rangées d'aiguillons sur la partie antérieure du dos, et une rangée de ces pointes s'étendait d'une nageoire dorsale à l'autre.

La raie bohkat est, selon Forskael, très-bonne à manger.

LA RAIE CUVIER.

Raia Cuvier, Lacep. [1].

Je nomme ainsi cette raie, parce que j'en dois la connaissance à mon savant confrère le professeur Cuvier, membre de l'Institut de France. Il a bien voulu, dès le mois de mars 1792, m'envoyer, du département de la Seine-Inférieure, le dessin et la description d'un individu de cette espèce, qu'il avait vu desséché. La raie cuvier a beaucoup de rapport avec la thouin, et surtout avec la bohkat, par la position de sa première nageoire dorsale. Cette nageoire est, en effet, très-rapprochée des yeux, comme celles de la thouin et de la bohkat. Mais ce qui sépare ce poisson des autres raies déjà connues, et forme même son caractère distinctif le plus saillant, c'est que cette même nageoire dorsale est située non-seulement au-dessus des nageoires ventrales, ou à une petite distance de ces nageoires, et vers la tête, comme sur la bohkat, mais qu'elle est implantée sur le dos, vers le milieu des nageoires pectorales, et plus près des évents que de l'origine de la queue. Cette place de la première nageoire dorsale est un nouveau lien entre la raie cuvier, et par conséquent tout le genre des raies, et celui des squales, dont plusieurs espèces ont la première nageoire dorsale très-proche de la tête.

Le museau de la raie que nous décrivons est pointu; les nageoires pectorales sont très-grandes et anguleuses; les nageoires ventrales se divisent chacune en deux portions, dont l'une représente une nageoire ventrale proprement dite, et l'autre une nageoire de l'anus. Les appendices qui caractérisent le mâle sont très-courts et d'un très-petit diamètre. La queue, très-mobile, déliée, et à peu près de la longueur de la tête et du corps pris ensemble, est garnie à son extrémité d'une petite nageoire caudale, et présente de plus, sur la partie supérieure de cette même extrémité, deux petites nageoires contiguës l'une à l'autre, ou, pour mieux dire, une seconde nageoire dorsale, divisée en deux lobes et qui touche la caudale.

On ne voit aucun piquant autour des yeux ; mais une rangée d'aiguillons s'étend depuis la première nageoire dorsale jusqu'à l'origine de la queue, qui est armée de trois rangées longitudinales de pointes aiguës.

Au reste, la partie supérieure de l'animal est parsemée d'une grande quantité de taches foncées et irrégulières.

La nageoire dorsale, qui se fait remarquer sur cette raie, est un peu ovale, plus longue que large, et un peu plus étroite à sa base que vers le milieu de sa longueur, à cause de la divergence des rayons dont elle est composée.

Sa place, beaucoup plus rapprochée des évents que celle des premières nageoires dorsales de la plupart des raies, avait donné quelques soupçons à M. Cuvier sur la nature de cette nageoire : il avait craint qu'elle ne fût le produit de quelque supercherie, et n'eût été mise artificiellement sur le dos de l'individu qu'il décrivait. « Cependant un examen » attentif, m'a écrit dans le temps cet habile observateur, ne me montra rien d'artificiel ; » et le possesseur de cette raie, homme de bonne foi, m'assura avoir préparé cet animal » tel qu'on le lui avait apporté du marché [2]. »

Mais quand même il faudrait retrancher de la raie cuvier cette première nageoire dorsale, elle serait encore une espèce distincte de toutes celles que nous connaissons. En effet, la raie avec laquelle elle paraît avoir le plus de ressemblance, est la ronce. Elle en diffère néanmoins par plusieurs traits, et particulièrement par les trois caractères suivants :

Premièrement, elle n'a point, comme la ronce, de gros piquants auprès des narines, autour des yeux, sur les côtés du dos, sur la partie inférieure du corps, ni de petits aiguillons sur ses nageoires pectorales et sur tout le reste de sa surface.

1 M. de Blainville regarde comme une variété de la *Raie bouclée* ce poisson qui offre la singularité d'une pinnule au milieu du dos. D.

2 Lettre de M. Cuvier à M. de Lacépède, datée de Fiquinville près de Valmont, départ. de la Seine-Inf., le 9 mars 1792.

Secondement, les appendices qui distinguent les mâles sont très-petits, tandis que les appendices des raies ronces mâles sont très-longs et très-gros, surtout vers leur extrémité.

Et troisièmement, la raie ronce et la raie cuvier n'appartiennent pas au même sous-genre, puisque la ronce a les dents pointues et aiguës, et que la cuvier les a arrondies comme la pastenague et la raie bouclée, suivant les expressions employées par mon confrère dans la lettre qu'il m'a adressée dès 1792.

LA RAIE RHINOBATE.

Raia Rhinobatos, Gmel., Lac.; Rhinobatis Duhameli, Blainv.

Cette raie se rapproche de la cuvier et de la bohkat par la position de sa première nageoire dorsale; elle a de grandes ressemblances avec la thouin par cette même position, et par plusieurs autres particularités de sa conformation extérieure; et comme elle est le plus allongé de tous les poissons de son genre, elle se réunit de plus près que les autres raies, avec les squales, et surtout avec le squale ange, qui, de son côté, présente plus de rapports que les autres squales avec la famille des raies.

Les nageoires petorales de la rhinobate sont moins étendues à proportion du volume total de l'animal, que celles des autres espèces de son genre. Cette conformation la lie encore avec l'ange; et, en tout, ce squale et cette raie offrent assez de parties semblables pour que l'on ait cru, dès le temps d'Aristote, que l'ange s'accouplait avec les raies, que cette union était féconde, et que le produit de ce mélange était un animal moitié raie et moitié squale, auquel on avait en conséquence donné le nom composé de *Rhino-batos* 1. Pline a partagé cette opinion 2 : elle a été adoptée par plusieurs auteurs bien postérieurs à Pline; et elle a servi à faire donner ou conserver à la rhinobate la dénomination de *Squatina-raja*, le squale ange ayant été appelé *Squatine* par plusieurs naturalistes.

La rhinobate est cependant une espèce existante par elle-même, et qui peut se renouveler sans altération, ainsi que toutes les autres espèces d'animaux que l'on n'a pas imaginé de regarder comme métives. Elle est véritablement une raie, car son corps est plat par-dessous; et, ce qui forme le véritable caractère distinctif par lequel les raies sont séparées des squales, les ouvertures de ses branchies ne sont pas placées sur les côtés, mais sur la partie inférieure du corps.

Son museau est très-allongé et très-étroit; le bord de ses évents présente quelquefois deux espèces de petites dents; elle a deux nageoires dorsales un peu conformées comme le fer d'une faux, et placées à peu près comme celles de la bohkat. La première de ces deux nageoires est en effet située au-dessus des nageoires ventrales, et la seconde un peu plus près de l'extrémité de la queue que de la première. Une troisième nageoire, une véritable nageoire caudale, garnit le bout de la queue; et cette dernière partie, de la même grosseur à son origine que la partie postérieure du corps, ne diminue de diamètre jusqu'à son extrémité que par des degrés insensibles. La surface de l'animal est revêtue d'une grande quantité de tubercules; et une rangée d'autres tubercules forts et aigus, ou, pour mieux dire, de pointes, part de l'entre-deux des yeux, et s'étend jusqu'à la seconde nageoire dorsale.

La partie supérieure de l'animal est d'une couleur obscure, et le dessous d'un blanc rougeâtre.

Telle est la véritable rhinobate, l'espèce que nous avons fait dessiner et graver d'après un individu de plus d'un mètre de longueur, conservé dans le Muséum d'histoire naturelle. La courte description que nous venons d'en faire, d'après ce même individu, suffirait pour que personne ne la confondît avec la raie thouin : cependant, afin d'éviter toute erreur, mettons en opposition quelques principaux caractères de ces deux poissons cartilagineux ; on n'en connaîtra que mieux ces deux espèces remarquables de la famille des raies.

Premièrement, la couleur du dessus du museau et du reste de la tête de la rhinobate ne présente qu'une seule teinte : le museau et le devant de la tête de la thouin offrent une nuance très-foncée et un blanc très-éclatant, distribués avec beaucoup de régularité, et contrastés d'une manière frappante.

Secondement, l'angle que présente l'extrémité du museau est beaucoup plus aigu dans

1 *Batos*, en grec, veut dire raie.
2 Hist. nat., l. 9, c. 51.

la rhinobate que dans la thouin, et la base de l'espèce de triangle que forme ce museau est par conséquent beaucoup moins étendue.

Troisièmement, la surface supérieure de cette même partie et du devant de la tête n'est point hérissée de petits aiguillons sur la rhinobate, comme sur la thouin.

Quatrièmement, la forme des pointes qui règnent le long du dos de la raie que nous décrivons dans cet article, est souvent différente de celle des piquants dont le dos de la thouin est armé.

Cinquièmement, le dessus du corps de la rhinobate est moins aplati que celui de la thouin.

Sixièmement, le corps de la rhinobate ne commence à diminuer de diamètre que vers les nageoires ventrales : celui de la thouin montre cette diminution vers le milieu des nageoires pectorales.

Septièmement, les nageoires pectorales de la rhinobate ne présentent pas le même contour, et sont moins rapprochées des ventrales que celles de la thouin.

Huitièmement, une membrane quelquefois frangée, quelquefois sans découpure, s'étend longitudinalement de chaque côté de la rhinobate, et marque, pour ainsi dire, la séparation de la partie supérieure de l'animal d'avec l'inférieure : on ne voit rien de semblable sur la raie à laquelle nous la comparons.

Neuvièmement, la première nageoire dorsale de la rhinobate est située beaucoup plus près des évents que celle de la raie thouin.

Et dixièmement enfin, la nageoire de la queue de la rhinobate, au lieu d'être peu échancrée comme celle de la thouin, est divisée en deux lobes très-marqués, dont le supérieur est beaucoup plus grand que l'inférieur.

Ces deux raies sont donc éloignées l'une de l'autre par dix caractères distinctifs : et comment confondre ensemble deux espèces que tant de dissemblances séparent? Des variétés plus ou moins constantes de la rhinobate ou de la thouin pourront bien se placer, pour ainsi dire, entre ces deux animaux, et, par quelques altérations dans la conformation que nous venons d'exposer, servir en apparence de points de communication, et même les rapprocher un peu : mais de trop grands intervalles resteront toujours entre ces deux espèces pour qu'on puisse les identifier.

La rhinobate ayant le museau plus délié, et par conséquent plus mobile que la thouin, doit avoir le toucher pour le moins aussi exquis, et la sensibilité aussi vive que cette dernière.

Au reste, c'est à l'espèce de la rhinobate que nous rapportons, avec le professeur Gmelin [1], la raie halavi [2], décrite par Forskael dans sa *Faune d'Arabie,* et qui ne présente aucun trait d'après lequel on doive l'en séparer.

LA RAIE GIORNA.

Raia Giorna, Lacep.; Cephaloptera Giorna, Risso [3].

Que l'on rappelle les cinq raies gigantesques que nous avons décrites, et sur lesquelles nous avons fait remarquer un attribut particulier, un double organe du toucher, que la nature a placé au-devant de leur tête; que l'on se souvienne de ce que nous avons dit au sujet de ces grandes raies, la *Mobular*, la *Manalia,* la *Fabronienne,* la *Banksienne* et la *Frangée,* dont l'instinct, par un effet de leur organe double et mobile, doit être supérieur à celui des autres raies, de même que leurs dimensions surpassent celles des cartilagineux de leur genre : on éprouvera une vive reconnaissance pour M. Giorna, qui a reconnu une sixième raie dont la conformation et la grandeur obligent à la placer dans cette famille si favorisée. Cet académicien, qui dirige si dignement le Muséum d'histoire naturelle de Turin, a bien voulu nous adresser un dessin et une description de cette raie, à laquelle nous nous sommes empressés de donner le nom du savant naturaliste qui nous la faisait connaître.

Un individu de cette espèce avait été pêché dans la mer qui baigne Nice, et envoyé à M. Giorna par M. Vay son beau-fils.

La *raie Giorna* est d'un brun obscur par-dessus, olivâtre sur les bords, et blanche en

1 Linnée, éd. de Gmelin.

2 *Raja Halavi.* Forskael. Faun. arab., p. 19, n. 18.—*Raie Halavi,* Bonnaterre, pl. de l'Enc. méth.

3 M. de Blainville pense que cette raie, ainsi que le *Cephaloptera Massena* de M. Risso, ne diffèrent pas de la *Raie Mobular* décrite ci-après. D.

dessous. On voit au-devant de sa tête, qui est large, deux appendices qu'on serait tenté de comparer à des cornes, et qui, présentant une couleur noirâtre, des stries longitudinales, huit rangs obliques de tubercules, s'attachent à la lèvre supérieure par une sorte de rebord membraneux. Les yeux sont placés sur les côtés de la tête. Derrière chaque œil paraît un évent large et demi-circulaire. La dorsale a, comme les pectorales, la forme d'un triangle isocèle. La queue, très-déliée, est lisse jusqu'au quart de sa longueur, et ensuite tuberculée des deux côtés. Un petit appendice, placé à côté de chaque ventrale, tient lieu de nageoire de l'anus.

L'individu décrit par M. Giorna avait près de deux mètres de longueur totale, et près d'un mètre et demi d'envergure, c'est-à-dire de largeur, à compter du bout extérieur d'une pectorale au bout extérieur de l'autre. La queue était trois fois plus longue que la tête et le corps pris ensemble : la base de chaque pectorale avait, avec chacun des autres côtés de cette nageoire triangulaire, le rapport de 14 à 26 ou à peu près. La longueur de chaque appendice du front était près du dixième de la longueur de la queue.

LA RAIE MOBULAR.

Raia Mobular, Gmel., Lacep. [1].

C'est Duhamel qui a fait connaître cette énorme espèce de poisson cartilagineux [2], dont un individu, du poids de plus de vingt-neuf myriagrammes (six cents livres), fut pris en 1723 dans la madrague [3] de Montredon, près de Marseille. Cette raie, supérieure en volume et en poids à toutes celles que nous venons de décrire, en est encore distinguée par sa forme extérieure. L'individu pêché à Montredon avait plus de trente-quatre décimètres (dix pieds et demi) de longueur totale ; et sa tête, dont la partie antérieure était terminée par une ligne presque droite, présentait, vers les deux bouts de cette ligne, un appendice étendu en avant, étroit, terminé en pointe, et long de six décimètres (un pied onze pouces). Chaque appendice avait l'apparence d'une longue oreille extérieure, et en a reçu le nom, quoiqu'il ne renfermât aucun organe que l'on pût supposer le siége de l'ouïe ; et voilà pourquoi on a nommé la mobular *Raie à oreilles*. D'un autre côté, comme ses deux appendices ont été comparés à des cornes, on l'a appelée *Raie cornue :* et cependant elle n'a ni cornes ni oreilles ; elle n'a reçu que des appendices allongés.

Les yeux de la raie mobular prise auprès de Marseille occupaient les extrémités de la face antérieure de la tête : on les voyait presque à la base et sur le côté extérieur des appendices ; et leur position était par là très-analogue à celle des yeux du *Squale Marteau* et du *Squale Tiburon.*

L'ouverture de la gueule, située au-dessous de la tête, avait plus de quatre décimètres (un pied trois pouces) de large ; et l'on apercevait un peu au delà les dix ouvertures branchiales disposées de la même manière que celles des autres raies.

De chaque côté du corps et de la tête pris ensemble, on voyait une nageoire pectorale très-grande, triangulaire, et dont la face antérieure, formant un angle aigu avec la direction de l'appendice le plus voisin, se terminait à l'extérieur par un autre angle aigu dont le sommet se recourbait vers la pointe de l'appendice. Cette face antérieure avait près de trois pieds de longueur, et l'étendue qu'elle donnait à la nageoire, ainsi que la conformation qui résultait de la position de cette face, rendait la nageoire pectorale beaucoup plus semblable à l'aile d'un énorme oiseau de proie que celles des autres raies déjà connues.

Le milieu du dos était un peu élevé et représentait une sorte de pyramide très-basse,

1 Suivant M. Cuvier, la *Mobular* et la *Raie fabronienne* ne sont probablement que des individus de l'espèce du Céphaloptère Giorna ; et selon M. de Blainville le *Squalus edentulus* de Brunnich, ou *Aodon cornu* de M. de Lacépède, ne serait établi que sur une tête de *Mobular*. D.

2 Voyez l'ouvrage déjà cité.

3 La *mandrague*, ou *madrague*, est une espèce de grand parc composé de filets, et qui reste tendu dans la mer pendant un temps plus ou moins long. Ce parc forme une vaste enceinte distribuée par des cloisons en plusieurs chambres disposées à la suite l'une de l'autre, et qui portent différents noms, suivant le pays où la mandrague est établie. Les filets qui forment l'enceinte et les cloisons, sont soutenus, dans la situation qu'ils doivent présenter, par des flottes de liége, maintenus par un lest de pierres, et arrêtés de plus par une corde dont une extrémité est attachée à la tête de la mandrague, et l'autre amarrée à une ancre. On place entre l'enceinte et la côte une longue cloison de filet, nommée *cache*, ou *chasse*, que les poissons suivent, et qui les conduit dans la mandrague, où ils passent d'une chambre dans une autre jusqu'à ce qu'ils soient parvenus dans la dernière, que l'on nomme *chambre de la mort*. Il y a des mandragues qui ont jusqu'à mille brasses de longueur.

mais à quatre faces, tournées l'une vers la tête, l'autre vers la queue, et les deux autres vers les côtés.

Entre la face postérieure de cette pyramide et l'origine de la queue, on voyait une nageoire dorsale allongée et inclinée en arrière; et cette position de la nageoire dorsale rapprochait l'individu figuré dans l'ouvrage de Duhamel de la raie cuvier, de la bohkat, de la rhinobate et de la raie thouin.

Les nageoires ventrales avaient près de quatre décimètres (un pied deux pouces) de long; et la queue, très-délié, terminée en pointe et entièrement dénuée de nageoires, était longue de plus de quatorze décimètres (quatre pieds six pouces).

Aucune portion de la surface de cet animal ne présentait de tubercules ni de piquants.

Au reste, la mobular habite le plus souvent dans l'Océan. On l'y trouve auprès des Açores, ainsi qu'aux environs des Antilles, où elle a reçu le nom que nous avons cru devoir lui conserver.

Duhamel, après l'avoir décrite, parle d'une autre raie qu'il en rapproche, mais dont il n'a pas publié un dessin qu'il avait reçu, et dont il s'est contenté de dire, pour montrer les différences qui la distinguaient de la mobular, qu'elle avait le corps plus allongé et les nageoires pectorales plus petites que ce dernier cartilagineux.

Nous comparerons aussi la mobular avec une raie nommée *Manatia,* et qui, par son immense volume, ainsi que par sa conformation, a de très-grands rapports avec la mobular. Mais suivons l'ordre tracé dans le tableau que nous avons donné de la famille des raies.

LA RAIE SCHOUKIE.

Raia Schoukie, Gmel., Lacep.

Forskael, en parlant de cette raie, qu'il avait vue dans la mer Rouge, s'est contenté d'indiquer, pour le caractère distinctif de ce poisson, les aiguillons un peu éloignés les uns des autres dont elle est armée; mais ce qui montre que sa peau est hérissée de tubercules plus ou moins petits et très-serrés les uns contre les autres, c'est que selon le même naturaliste, on se sert de la peau de cette schoukie, dans la ville arabe de Suaken, pour revêtir des fourreaux de sabre, comme on revêt en Europe des fourreaux d'épée ou des étuis avec des dépouilles de squales garnies de tubercules plus ou moins durs.

Ces callosités ou tubercules de la schoukie, réunis avec ses aiguillons, ne permettent de la confondre avec aucune autre espèce de raie déjà décrite par les auteurs.

Osbeck a parlé, dans son *Ichthyologie espagnole*, d'une raie qu'il nomme *Machuelo* [1], et de laquelle il dit qu'elle a la tête armée d'aiguillons, le dessus du corps brun, semé de taches blanchâtres et dénué de piquants, et la nageoire de la queue divisée en deux lobes. Mais la description qu'il donne de ce poisson n'est pas assez étendue pour que nous puissions le rapporter à une raie déjà bien connue, ou le considérer comme une espèce distincte.

LA RAIE CHINOISE.

Raia sinensis, Lacep. (Espèce douteuse.)

La collection d'histoire naturelle que renfermait le Muséum de la Haye, et qui, cédée à la France par la nation hollandaise, est maintenant déposée dans les galerie du Muséum de Paris, comprend un recueil de dessins en couleurs exécutés à la Chine, et qui représentent des poissons dont les uns sont déjà très-connus des naturalistes, mais dont les autres leur sont encore entièrement inconnus [2]. Les traits des premiers sont rendus avec trop de fidélité pour qu'on puisse douter de l'exactitude de ceux sous lesquels les seconds sont dessinés; et les caractères de tous ces animaux sont d'ailleurs présentés à l'œil de manière qu'il est très-aisé de les décrire. J'ai donc cru devoir enrichir mon ouvrage et la science par l'exposition des espèces figurées dans ce recueil, et qui n'ont encore été inscrites sur aucun catalogue rendu public : et parmi ces espèces nouvelles pour les naturalistes, se trouve une raie à laquelle j'ai donné le nom de *Chinoise,* pour indiquer le pays dans lequel son image a été représentée pour la première fois, et sur les rivages duquel elle doit avoir été observée.

[1] Raja machuelo. « Raja corpore oblongo, lævi; capite depresso aculeato, pinnâ caudali bilobâ. » Osbeck, Fragm. ichthyol. hisp.—*Raie Machuèle,* Bonnaterre, pl. de l'Enc. méth.

[2] Ce recueil compose une suite de dessins plus larges que hauts, réunis ensemble; et c'est l'avant-dernier numéro qui représente la raie chinoise.

La raie chinoise est d'un brun jaunâtre par-dessus, et d'une couleur de rose faible par dessous. L'ensemble de la tête, du corps et des nageoires pectorales est un peu ovale; mais le museau est avancé, en présentant cependant un contour arrondi. C'est principalement la réunion de cette forme générale, un peu rapprochée de celle de la torpille, avec le nombre et la disposition des aiguillons dont nous allons parler, qui distingue la chinoise des autres raies décrites par les auteurs. On voit trois piquants derrière chaque œil; on en compte plusieurs autres sur le dos; et d'ailleurs deux rangées d'autres pointes s'étendent le long de la queue. Cette dernière partie est terminée par une nageoire caudale divisée en deux lobes, dont le supérieur est un peu plus grand que l'inférieur; et sa partie supérieure présente deux nageoires dorsales.

Le dessin n'indique point si les dents sont aplaties ou pointues; et par conséquent nous ne pouvons encore rapporter à aucun des quatre sous-genres que nous avons établis dans la famille des raies, ce poisson chinois dont les couleurs sont très-agréables.

LA RAIE MOSAIQUE.

Raia mosaica, Lacep., Cuv., Blainv., Risso [1].

ET

LA RAIE ONDULÉE.

Raia undulata, Lacep.

La distribution remarquable des couleurs dont la mosaïque est ornée, a fait donner à ce poisson le nom que j'ai cru devoir lui conserver. C'est la plus belle des raies; mais vraisemblablement elle n'est pas la meilleure, puisqu'elle est restée inconnue jusqu'à présent, quoique habitant entre les rivages si fréquentés de la France et de l'Angleterre. Les mâles ont des appendices d'une très-grande longueur.

La parure de l'ondulée est moins riche que celle de la mosaïque; mais elle est peut-être plus élégante, tant la couleur grisâtre qu'elle montre se marie agréablement avec les teintes grises et douces des bandelettes qui serpentent ou plutôt ondulent sur sa surface supérieure.

LA RAIE GRONOVIENNE [2].

Raia gronoviana, Lacep. (Espèce douteuse); Raia capensis, Linn., Gmel.

On trouve aux environs du cap de Bonne-Espérance cette raie que Gronou a fait connaître. Elle montre de très-grands rapports avec la torpille. Elle a, comme ce dernier poisson, la tête, le corps et les nageoires pectorales conformés de manière que leur ensemble représente presque un ovale; et d'ailleurs on ne voit de piquants sur aucune partie de sa surface, non plus que sur celle de la torpille : mais l'on voit sur la queue de la torpille deux nageoires dorsales; et la partie supérieure de la queue de la gronovienne n'en présente qu'une.

Le dos de la gronovienne est un peu convexe; la partie inférieure de son corps est au contraire très-plate. Les nageoires ventrales sont grandes; elles ont un peu la forme d'un parallélogramme, et n'ont aucune portion qu'on puisse appeler nageoire de l'anus.

A l'extrémité de la queue est une nageoire caudale divisée en deux lobes.

On n'a encore vu que des gronoviennes d'un diamètre peu considérable; et l'on ignore si, conformée comme la torpille, la raie que nous décrivons jouit aussi, comme cette dernière, de la faculté de faire ressentir des commotions électriques plus ou moins fortes.

LA RAIE APTÉRONOTE.

Raia apteronota, Lacep. (Espèce douteuse.)

Les nageoires pectorales de cette raie sont très-grandes relativement aux autres parties de l'animal. Si l'on retranchait ces nageoires, la tête et le corps de l'aptéronote ressembleraient à deux ovales irréguliers et presque égaux, placés au-devant l'un de l'autre. Cette forme se fait même apercevoir malgré la présence de ces pectorales, qui sont très-distinctes, et qui doivent réunir à leurs dimensions étendues, des mouvements assez rapi-

1 M. Cuvier range ces deux espèces, qu'il regarde comme peu différentes l'une de l'autre, à la suite de la raie batis, et M. de Blainville les place près de la raie bouclée. D.

2 Gronov., Zooph. 152.

des pour donner une grande vitesse à la natation du poisson. On doit aussi remarquer la forme cylindrique ou plutôt conique de la queue, qui s'avance, pour ainsi dire, au milieu du corps proprement dit, jusque vers le diaphragme.

LA RAIE MANATIA.

Raia Manatia, Lacep. (Espèce douteuse) 1.

J'ai reçu, il y a plusieurs années, un dessin que j'ai fait graver, et une courte description écrite en italien, d'une raie qui a beaucoup de ressemblance avec la mobular, et qui, comme ce dernier cartilagineux, parvient à une très-grande longueur. L'individu dont on m'a envoyé dans le temps la figure avait plus de cinq mètres (quinze pieds huit pouces) de long, depuis la partie antérieure de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue.

Le corps proprement dit, et les nageoires pectorales, considérés ensemble, offraient un losange assez régulier, dont la diagonale, qui marquait la plus grande largeur de l'animal, était longue de près de trois mètres ou neuf pieds. Chaque nageoire pectorale représentait ainsi un triangle isocèle, dont la base s'appuyait sur le corps proprement dit, et dont le sommet très-aigu, placé à l'extérieur, répondait au milieu du dos.

A l'angle antérieur du losange, était la tête, d'un volume assez petit relativement à celui du corps, et terminée par devant par une ligne presque droite. Cette ligne avait près d'un demi-mètre, ou un pied et demi de longueur, et à chacun de ses bouts on voyait un appendice pointu, étroit, en forme d'oreille extérieure, semblable à ceux que nous avons décrits sur la mobular, et long de dix pouces, ou près de trois décimètres, à compter du bout du museau de la manatia. Chacun de ces deux appendices s'étendait au-dessous de la tête jusqu'à l'angle de la bouche le plus voisin; mais on ne remarquait dans ces excroissances ni cavité, ni aucun organe qui pût les faire considérer même, au premier coup d'œil, comme les siéges de l'ouïe.

L'ouverture de la bouche, située dans la partie inférieure de la tête, n'était séparée de l'extrémité du museau que par un intervalle de quinze centimètres (de cinq à six pouces), et n'avait que trois décimètres (dix pouces ou environ) de largeur; les narines étaient placées au-devant de cette ouverture; et les deux yeux l'étaient de chaque côté de la tête, un peu plus près du bout du museau que l'ouverture de la bouche. Derrière chaque œil, à l'endroit où le côté de la tête proprement dite se réunissait avec la nageoire pectorale, on distinguait un évent.

On ne voyait d'aiguillon sur aucune portion de la surface de l'animal; mais sa partie supérieure, recouverte d'une peau épaisse, s'élevait, au milieu du dos, en une bosse semblable à celle du chameau, suivant l'auteur de la description qui m'est parvenue.

Les nageoires ventrales étaient petites et recouvertes en partie par les nageoires pectorales; et il n'y avait aucune nageoire dorsale ni sur le corps, ni sur la queue, qui était très-étroite dans toute son étendue, et terminée par une nageoire fourchue.

Cette nageoire caudale paraît horizontale dans le dessin que j'ai fait graver; mais je crois que cette apparence ne vient que d'une défectuosité de ce même dessin.

Il est donc bien aisé de distinguer la manatia de la mobular. Ces deux raies, que leur volume étendu rapproche l'une de l'autre, sont cependant séparées par quatre caractères très-remarquables.

Les appendices du devant de la tête sont beaucoup plus courts sur la manatia que sur la mobular, à proportion de la longueur totale de l'animal, puisqu'ils ne sont sur la manatia que le dix-neuvième de cette longueur totale, tandis que sur la mobular ils en sont le cinquième ou à peu près.

Les nageoires pectorales sont conformées si différemment sur la manatia et sur la mobular, que dans ce dernier cartilagineux l'angle extérieur de ces nageoires est au niveau des yeux, et dans la manatia au niveau du milieu du dos.

Il y a une nageoire dorsale sur la mobular : il n'y en a point sur la manatia.

Enfin la queue de la mobular n'est terminée par aucune nageoire, et l'on en voit une fourchue au bout de la queue de la manatia.

La couleur de la partie supérieure de la raie que nous cherchons à faire connaître, est d'un noir plus ou moins foncé; et celle de la partie inférieure, d'un blanc assez éclatant.

La forme, la mobilité et la sensibilité des appendices de la tête de la manatia, doivent

1 Ce poisson appartient au genre des Céphaloptères. D.

faire de ces prolongations, des sortes de tentacules qui, s'appliquant avec facilité à la surface des corps, augmentent la délicatesse du sens du toucher, et la vivacité de l'instinct de cette raie; et, comme un sens plus exquis, et par conséquent des ressources plus multipliées pour l'attaque et pour la défense, se trouvent joints ici à un volume des plus grands et à une force très-considérable, il n'est pas surprenant que sur les rivages de l'Amérique voisins de l'équateur, qu'elle fréquente, elle ait reçu le nom de *Manatia,* presque semblable à celui de *Manati,* imposé dans les mêmes contrées à un autre habitant des eaux, très-remarquable aussi par l'étendue de ses dimensions, ainsi que par sa puissance, au *Lamantin* [1], décrit par Buffon. C'est à cause de cette force, de ce volume et de cet instinct, qu'il faut particulièrement rapporter à la manatia ce que Barrère [2] et d'autres voyageurs ont dit de très-grandes raies des mers américaines et équinoxiales, qui, s'élançant avec effort à une certaine hauteur au-dessus de la surface de l'Océan, et se laissant ensuite retomber avec vitesse, frappent les ondes avec bruit et par une surface très-plate, très-longue et très-large, et les font rejaillir très au loin et avec vivacité.

LA RAIE FABRONIENNE.

Raia fabroniana, Lacep. [3].

La raie mobular et la raie manatia ne sont pas les seules qui parviennent à une grandeur, pour ainsi dire, gigantesque : nous connaissons maintenant deux autres raies qui présentent aussi de très-grandes dimensions, et qui d'ailleurs se rapprochent de la manatia et de la mobular par plusieurs traits de leur conformation, et particulièrement par un caractère dont on ne retrouve pas d'analogue sur les autres cartilagineux du même genre. Ces deux autres raies sont la fabronienne et la banksienne. Nous allons les faire connaître successivement. Un individu de la première de ces deux espèces a été pris dans la partie de la mer Méditerranée voisine de Livourne, et on le conserve maintenant dans le Muséum de Florence. Nous en devons un dessin et une courte description à l'habile naturaliste et ingénieux physicien Fabroni, l'un de ceux qui dirigent ce beau muséum de Toscane, ainsi qu'un des savants envoyés à Paris par les gouvernements étrangers pour y travailler, avec l'Institut, à la fixation définitive des nouveaux poids et mesures de la république française; et voilà pourquoi nous avons cru devoir donner à cette espèce de cartilagineux le nom de *Raie fabronienne,* qui exprimera notre reconnaissance. L'individu qui fait partie de la collection de Florence, a quatre mètres, ou environ, d'envergure, c'est-à-dire depuis la pointe d'une nageoire pectorale jusqu'à celle de l'autre nageoire latérale. L'espace compris entre le bout du museau et l'origine de la queue est à peu près de deux mètres. L'envergure est donc plus que double de la longueur du corps proprement dit, tandis que ces deux dimensions sont égales dans la mobular, celle de toutes les raies avec laquelle on pourrait être le plus tenté de confondre la fabronienne. Chaque nageoire pectorale est d'ailleurs très-étroite, et la base du triangle que présente sa surface, au lieu de s'étendre depuis la tête jusqu'au commencement de la queue, ainsi que sur la mobular, ne s'étend que jusque vers le milieu de la longueur du corps. Le bord antérieur de chaque nageoire latérale est d'ailleurs convexe, et le bord postérieur concave ; ce qui est différent de ce qu'on voit dans la mobular, où le bord de devant et le bord de derrière de la nageoire pectorale présentent l'un et l'autre une convexité auprès du corps, et une concavité auprès de la pointe de la nageoire. Lorsqu'on regarde la fabronienne par-dessous, on aperçoit deux nageoires ventrales et deux portions de la nageoire de l'anus; lorsque la mobular est également vue par-dessous, les nageoires ventrales cachent une portion des nageoires pectorales, et on ne distingue pas de nageoire de l'anus.

La queue ayant été tronquée, par un accident particulier, dans l'individu de la collection de Toscane, nous ne pouvons rien dire sur la forme de cette partie dans la raie fabronienne.

Mais ce qui mérite particulièrement l'attention des naturalistes, c'est que le devant de la tête de la fabronienne est garni, comme le devant de la tête de la mobular et de la manatia, de deux appendices longs, étroits et mobiles, qui prennent naissance auprès des orbites des yeux, et que l'on a comparés à des cornes. Chacun de ces appendices a qua-

1 « Trichecus manatus, mamm. brut. » Linn., éd. de Gmelin.

2 Hist. nat. de la France équinoxiale, par Barrère.

3 MM. Cuvier et de Blainville regardent ce poisson comme ne différant pas spécifiquement de la raie giorna, qui ne diffère pas elle-même de la raie mobular de Duhamel. Il appartient au genre Céphaloptère. D.

rante-cinq centimètres, ou environ, de longueur, à compter de l'orbite, et par conséquent à peu près le quart de la longueur du corps et de la tête considérés ensemble; il est donc beaucoup plus court, à proportion des autres parties de l'animal, que les appendices de la mobular, lesquels ont de longueur près du tiers de celle de la tête et du corps réunis.

D'après le dessin qui m'a été remis, et une note écrite sur ce même dessin, les deux appendices de la fabronienne sont deux espèces d'*ailerons* ou de nageoires, composés de plusieurs portions cartilagineuses réunies par des membranes ou d'autres parties molles, organisés de manière à pouvoir se déployer comme un éventail, et servant à l'animal non-seulement à tâter devant lui, mais encore à approcher sa nourriture de sa bouche.

Voilà donc dans la mobular, dans la manatia et dans la fabronienne, une conformation particulière que nous allons retrouver dans la banksienne, mais que nous ne connaissons dans aucune autre espèce de poisson, un organe particulier du toucher, un instrument remarquable d'appréhension, une sorte de main propre à saisir les objets avec plus ou moins de facilité; et cette faculté extraordinaire attribuée à ces appendices si dignes par là de l'observation des physiologistes, est une nouvelle preuve de l'instinct supérieur qui, tout égal d'ailleurs, nous a paru devoir appartenir aux raies qui offrent ces protubérances.

Au reste, la grandeur de la raie que nous décrivons, et la ressemblance vague des cornes des ruminants avec de grandes portions saillantes placées sur la tête, allongées, un peu cylindriques et souvent contournées, ont fait donner à la fabronienne le nom de *Raie vache* par plusieurs pêcheurs des côtes de la Toscane.

LA RAIE BANKSIENNE.

Raia bancksiana, Lacep. [1].

Le célèbre naturaliste Fabroni ayant adressé au chevalier Banks, président de la société royale de Londres, une lettre relative à la raie que nous venons de décrire, cet illustre savant lui fit parvenir, avec sa réponse, une notice et un dessin d'une autre grande raie remarquable, comme la mobular, la manatia et la fabronienne, par de longs appendices placés sur le devant de la tête. Fabroni a bien voulu mettre à ma disposition ce dessin et cette notice; et en m'en servant pour le complément de l'histoire des cartilagineux, je me suis empressé de distinguer cette raie par le nom de *Banksienne,* afin de donner un témoignage public de la gratitude qu'ont inspirée à tous les amis de l'humanité, les progrès que le respectable président de la société royale de Londres a fait faire aux sciences naturelles, et les marques d'estime qu'il n'a cessé de donner, dans toutes les circonstances, à ceux de mes compatriotes qui se sont dévoués comme lui au perfectionnement des connaissances humaines.

La banksienne n'a point de nageoire sur le dos, ni au bout de la queue; cette conformation la sépare de la mobular et de la manatia. Elle en est aussi séparée par d'autres caractères. Chaque nageoire pectorale, plus longue que le corps proprement dit, est plus étroite encore dans la plus grande partie de son étendue et relativement aux différentes dimensions des autres parties de l'animal, que les nageoires pectorales de la fabronienne; elle représente un triangle isocèle, dont la base repose sur un des côtés du corps à une distance à peu près égale de la tête et de la queue, et dont le sommet est aussi à peu près également éloigné de la queue et de la tête.

Les yeux, au lieu d'être situés sur les côtés de la tête, comme dans la fabronienne, la manatia et la mobular, sont placés sur la surface supérieure de cette partie de la raie. On voit trois taches longues, étroites, longitudinales, inégales et irrégulières, derrière les yeux; trois autres semblables auprès de l'origine de la queue, et deux autres également semblables auprès de la base de chaque nageoire pectorale.

Le chevalier Banks dit dans sa note manuscrite que le dessin de l'animal lui est parvenu des Indes orientales, que les marins donnent à cette raie le nom de *Diable de mer*, et qu'elle parvient à un volume si considérable, qu'un individu de la même espèce, pris sur les côtes de la Barbade, n'a pu être tiré à terre que par le moyen de *sept paires de bœufs.*

C'est la réunion d'une grandeur peu commune, d'une force analogue, et d'une tête en apparence cornue, qui aura fait nommer la banksienne *Diable de mer*, aussi bien que la mobular. Au reste, il paraît que la manatia et la banksienne n'ont encore été observées

1 M. Cuvier remarque que la distinction de cette espèce ne repose pas sur des documents assez authentiques, pour qu'on doive l'admettre définitivement. D.

que dans les mers chaudes de l'ancien ou du nouveau continent, pendant qu'on a pêché la mobular et la fabronienne près des rivages septentrionaux de la mer Méditerranée.

Dans le dessin envoyé par le chevalier Banks, on voit un barbillon, ou très-long filament, à l'extrémité de chacun des appendices de la tête; on a même représenté un petit poisson embarrassé et retenu par la raie au milieu de plusieurs contours de l'un de ces filaments. Mais Bancks pense que ces barbillons déliés n'ont jamais existé que dans la tête du dessinateur. Nous partageons d'autant plus l'opinion de ce savant, que le dessin qu'il a envoyé au physicien Fabroni, n'a pas été fait sur l'animal tiré à terre et observé avec facilité, mais sur ce poisson nageant encore auprès de la surface de la mer; et voilà pourquoi nous avons désiré qu'on retranchât ces filaments dans la copie de ce dessin que nous avons fait faire; voilà pourquoi encore nous n'avons choisi, pour désigner cette espèce, que des caractères sur lesquels il est impossible à un œil un peu attentif de se méprendre même au travers d'une couche d'eau assez épaisse, et surtout quand il s'agit d'un poisson en quelque sorte gigantesque. Quoi qu'il en soit, si des observations exactes infirment ce que l'on doit être porté à conclure de l'inspection du dessin transmis par Banks à Fabroni, il sera très-aisé, d'après ce que nous avons dit au sujet de la mobular, de la manatia et de la fabronienne, d'indiquer les véritables traits distinctifs de la grande raie à appendices, dont on a fait parvenir au président de la Société royale de Londres un dessin fait dans les Indes orientales, ou de la rapporter à la fabronienne, à la manatia ou à la mobular.

LA RAIE FRANGÉE.

Raia fimbriata, Lacep.

La conformation de cette raie mérite l'attention des naturalistes. M. Noël m'en a fait parvenir un dessin que j'ai fait graver, et que l'on avait trouvé dans les papiers de M. de Montéclair, officier supérieur de la marine française. Ce capitaine de vaisseau commandait *le Diadème*, de 74 canons, dans la guerre d'Amérique; et une note écrite sur le dessin que j'ai entre les mains annonce que le poisson représenté avait été pris à bord de ce vaisseau de guerre, à trois heures après midi, le 25 juillet 1782, à 38 degrés 58 minutes de latitude septentrionale, et à 42 degrés 10 minutes du méridien de Paris.

D'après une échelle jointe au dessin, cette raie frangée, vue par le capitaine de vaisseau Montéclair, avait cinq mètres et demi de longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, qui, d'après le dessin, avait été vraisemblablement un peu tronquée. La pointe extérieure d'une nageoire pectorale était éloignée de la pointe de l'autre nageoire de la poitrine, de près de six mètres.

Voilà donc une raie dont le volume doit être comparé à celui de la mobular, de la manatia, de la fabronienne et de la banksienne. La frangée est d'ailleurs liée à ces quatre énormes raies par un rapport bien remarquable : elle a sur le devant de la tête, et de même que ces quatre grands cartilagineux, deux appendices, deux instruments du toucher, deux organes propres à reconnaître et même à saisir les objets. Nous devons donc compter maintenant cinq raies gigantesques, qui réunissent à beaucoup de force, des attributs extraordinaires, une source particulière d'instinct, de ruse, d'habileté dans quelques manœuvres, et forment comme une famille privilégiée au milieu d'un genre très-nombreux.

La frangée se distingue des autres raies géants par sa forme générale qui est celle d'un losange presque parfait; par les barbillons ou filaments qui garnissent la partie postérieure du corps, les deux pectorales, et les côtés de la queue, et par l'absence de nageoires ou de bosse sur le dos. Ajoutons à ces traits que la queue est très-déliée; que la longueur de cette partie excède le tiers de la longueur totale; que l'extrémité latérale de chaque pectorale se termine en pointe; que cette pointe est mobile en différents sens, à la volonté de l'animal; et que la couleur de la partie supérieure du poisson est d'un brun très-foncé et tirant sur le noir.

TROISIÈME GENRE.

LES SQUALES.

Cinq, ou six, ou sept ouvertures branchiales de chaque côté du corps.

PREMIER SOUS-GENRE.

Une nageoire de l'anus sans évents.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le Squale requin.	Les dents triangulaires, et dentelées des deux côtés.
2. Le Squale très-grand.	Les dents un peu coniques et sans dentelure.
3. Le Squale pointillé.	De petits points blancs sous le corps et sous la queue ; la couleur de la partie inférieure de l'animal plus foncée que celle de la partie supérieure.
4. Le Squale glauque.	Les dents aplaties de devant en arrière, triangulaires et sans dentelures ; le dessus du corps glauque ; une fossette à l'extrémité du dos.
5. Le Squale long-nez.	Un pli longitudinal de chaque côté de la queue.
6. Le Squale philipp.	Quelques dents arrondies ; un fort aiguillon à chaque nageoire dorsale.
7. Le Squale perlon.	Sept ouvertures branchiales de chaque côté.

SECOND SOUS-GENRE.

Une nageoire de l'anus, et deux évents.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
8. Le Squale roussette.	Les narines garnies d'un appendice vermiculaire ; les dents dentelées, et garnies, aux deux bouts de leur base, d'une pointe dentelée.
9. Le Squale rochier.	Deux lobes aux narines ; les nageoires du dos égales l'une à l'autre.
10. Le Squale milandre.	Les dents presque triangulaires, échancrées et dentelées.
11. Le Squale émissole.	Les dents petites et très-obtuses.
12. Le Squale barbillon.	Un appendice vermiforme aux narines ; des écailles grandes et unies sur le corps.
13. Le Squale barbu.	Le tour de l'ouverture de la bouche garni d'appendices vermiformes.
14. Le Squale tigré.	Des bandes noires transversales sur le corps, des barbillons auprès de l'ouverture de la bouche.
15. Le Squale galonné.	Sept bandes noirâtres et longitudinales sur le corps.
16. Le Squale oeillé.	Une tache noire entourée d'un cercle blanc de chaque côté du cou.
17. Le Squale isabelle.	La première nageoire du dos placée au-dessus des nageoires ventrales.
18. Le Squale marteau.	La tête et le corps représentant ensemble un marteau.
19. Le Squale pantouflier.	La tête festonnée par devant, et un peu en forme de cœur.
20. Le Squale renard.	Le lobe supérieur de la nageoire de la queue, de la longueur du corps.
21. Le Squale griset.	Six ouvertures branchiales de chaque côté.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Deux évents, sans nageoires de l'anus.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
22. Le Squale aiguillat.	Un aiguillon à chaque nageoire du dos ; le corps très-allongé.
23. Le Squale sagre.	Le dessous du corps noirâtre ; les narines placées dans la partie antérieure de la tête.
24. Le Squale humantin.	Le corps un peu triangulaire.
25. Le Squale liche.	Les deux nageoires du dos sans aiguillon ; la seconde plus grande que la première ; les nageoires ventrales, grandes, et placées très-près de la queue.
26. Le Squale gronovien.	Les deux nageoires du dos sans aiguillon ; la première, plus éloignée de la tête que les nageoires ventrales ; la seconde, placée très-loin de la première.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
27. Le Squale dentellé.	Une rangée de tubercules un peu gros, s'étendant depuis les yeux jusqu'à la première nageoire dorsale ; des taches rousses et irrégulières sur la partie supérieure du corps et de la queue.
28. Le Squale bouclé.	Des tubercules gros et épineux sur tout le corps.
29. Le Squale écailleux.	Le corps revêtu d'écailles ovales et relevées par une arête.
30. Le Squale scie.	Le museau très-allongé, et garni de dents de chaque côté.
31. Le Squale anisodon.	Le museau très-allongé, et garni, de chaque côté, de dents très-inégales, un long filament placé au-dessous de chaque côté du museau.
32. Le Squale ange.	Les nageoires pectorales très-grandes, et échancrées par devant ; le corps un peu aplati.

LE SQUALE REQUIN.

Squalus Carcharias, Linn., Gmel., Cuv., Blainv. [1]

Les squales [2] et les raies ont les plus grands rapports entre eux ; il ne sont en quelque sorte que deux grandes divisions de la même famille. Que l'on déplace en effet les ouvertures des branchies des raies, que ces orifices soient transportés de la surface inférieure du corps sur les côtés de l'animal, qu'on diminue la grandeur des nageoires pectorales, qu'on grossisse dans quelques-uns de ces cartilagineux l'origine de la queue, et qu'on donne à cette origine le même diamètre qu'à la partie postérieure du corps, et les raies seront entièrement confondues avec les squales. Les espèces seront toujours distinguées les unes des autres ; mais aucun caractère véritablement générique ne pourra les diviser en deux groupes : on comptera le même nombre de petits rameaux ; mais on ne verra plus deux grandes branches principales s'élever séparément sur leur tige commune.

Quelques squales ont, comme les raies, des évents placés auprès et derrière les yeux ; quelques autres ont, indépendamment de ces évents, une véritable nageoire de l'anus, très-distincte des nageoires ventrales, et qu'aucune raie ne présente ; il en est enfin qui sont pourvus de cette même nageoire de l'anus, et qui sont dénués d'évents. Les premiers ont évidemment plus de conformité avec les raies que les seconds, et surtout que les troisièmes. Nous n'avons pas cru cependant devoir exposer les formes et les habitudes des squales dans l'ordre que nous venons d'indiquer, et que l'on pourrait à certains égards regarder comme le plus naturel. La nécessité de commencer par montrer les objets les mieux connus et de les faire servir de terme de comparaison, pour juger de ceux qui ont été moins bien et moins fréquemment observés, nous a forcés de préférer un ordre inverse, et de placer les premiers dans cette histoire, les squales qui n'ont pas d'évents, et qui ont une nageoire de l'anus.

Au reste, les espèces de squales ne diffèrent dans leurs formes et dans leurs habitudes que par un petit nombre de points. Nous indiquerons ces points de séparation dans des articles particuliers ; mais c'est en nous occupant du plus redoutable des squales, que nous allons tâcher de présenter en quelque sorte l'ensemble des habitudes et des formes du genre. Le requin va être, pour ainsi dire, le type de la famille entière ; nous allons le considérer comme le squale par excellence, comme la mesure générale à laquelle nous rapporterons les autres espèces ; et l'on verra aisément combien cette sorte de prééminence due à la supériorité de son volume, de sa force et de sa puissance, est d'ailleurs fondée sur le grand nombre d'observations dont la curiosité et la terreur qu'il inspire l'ont rendu dans tous les temps l'objet.

[1] Selon M. Cuvier, la figure de Bélon, p. 60, est la seule bonne, et la plupart des autres sont fausses. Celle de Bloch appartient à une espèce différente très-voisine des *Leiches*. Celle de Gunnur, Mém. de Dronhem, pl. 10 et 11, est encore applicable à une autre espèce voisine des *Leiches*. Le requin figuré par Rondelet et Aldrovande est le *Nez*. Enfin, celle qui a été donnée par M. de Lacépède dans la grande édition de son ouvrage, se rapporte au *Squatus ustus* de M. Duméril, ou *Squale Commerson* de M. de Blainville. D.

[2] Nous avons préféré pour le genre dont nous allons traiter, le nom de *Squale*, admis par un très-grand nombre de naturalistes modernes, à celui de *Chien de mer*, qui est composé, et qui présente une idée fausse. En effet, les squales sont bien des habitants de la mer, mais sont certainement, dans l'ordre des êtres, bien éloignés du genre des chiens.

« De Pline, dit Rondelet, pl. 13, c. 1, sont nommés *squali*, quasi *squallidi*, laids à voir, et rudes ; car » ils sont tous couverts de peau âpre. »



LE REQUIN.

Ce formidable squale parvient jusqu'à une longueur de plus de dix mètres (trente pieds ou environ); il pèse quelquefois près de cinquante myriagrammes (mille livres) [1]; et il s'en faut de beaucoup que l'on ait prouvé que l'on doit regarder comme exagérée l'assertion de ceux qui ont prétendu qu'on avait pêché un requin du poids de plus de cent quatre-vingt-dix myriagrammes (quatre mille livres) [2].

Mais la grandeur n'est pas son seul attribut : il a reçu aussi la force et des armes meurtrières; et, féroce autant que vorace, impétueux dans ses mouvements, avide de sang, et insatiable de proie, il est véritablement le tigre de la mer. Recherchant sans crainte tout ennemi, poursuivant avec plus d'obstination, attaquant avec plus de rage, combattant avec plus d'acharnement que les autres habitants des eaux; plus dangereux que plusieurs cétacées, qui presque toujours sont moins puissants que lui; inspirant même plus d'effroi que les baleines, qui, moins bien armées et douées d'appétits bien différents, ne provoquent presque jamais ni l'homme ni les grands animaux; rapide dans sa course, répandu sous tous les climats, ayant envahi, pour ainsi dire, toutes les mers; paraissant souvent au milieu des tempêtes; aperçu facilement par l'éclat phosphorique dont il brille, au milieu des ombres des nuits les plus orageuses; menaçant de sa gueule énorme et dévorante les infortunés navigateurs exposés aux horreurs du naufrage, leur fermant toute voie de salut, leur montrant en quelque sorte leur tombe ouverte, et plaçant sous leurs yeux le signal de la destruction, il n'est pas surprenant qu'il ait reçu le nom sinistre qu'il porte, et qui, réveillant tant d'idées lugubres, rappelle surtout la mort, dont il est le ministre. *Requin* est en effet une corruption de *requiem,* qui désigne depuis longtemps, en Europe, la mort et le repos éternel, et qui a dû être souvent, pour des passagers effrayés, l'expression de leur consternation, à la vue d'un squale de plus de trente pieds de longueur, et des victimes déchirées ou englouties par ce tyran des ondes. Terrible encore lorsqu'on a pu parvenir à l'accabler de chaînes, se débattant avec violence au milieu de ses liens, conservant une grande puissance lors même qu'il est déjà tout baigné dans son sang, et pouvant d'un seul coup de sa queue répandre le ravage autour de lui, à l'instant même où il est près d'expirer, n'est-il pas le plus formidable de tous les animaux auxquels la nature n'a pas départi des armes empoisonnées? Le tigre le plus furieux au milieu des sables brûlants, le crocodile le plus fort sur les rivages équatoriaux, le serpent le plus démesuré dans les solitudes africaines, doivent-ils inspirer autant d'effroi qu'un énorme requin au milieu des vagues agitées?

Mais examinons le principe de cette puissance si redoutée, et la source de cette voracité si funeste.

Le corps du requin est très-allongé, et la peau qui le recouvre est garnie de petits tubercules très-serrés les uns contre les autres. Comme cette peau tuberculée est très-dure, on l'emploie, dans les arts, à polir différents ouvrages de bois et d'ivoire; on s'en sert aussi pour faire des liens et des courroies, ainsi que pour couvrir des étuis et d'autres meubles : mais il ne faut pas la confondre avec la peau de la raie sephen [3], dont on fait le galuchat, et qui n'est connue dans le commerce que sous le faux nom de *peau de requin,* tandis que la véritable peau de requin porte la dénomination très-vague de *peau de chien de mer.* La dureté de cette peau, qui la fait rechercher dans les arts, est aussi très-utile au requin, et a dû contribuer à augmenter sa hardiesse et sa voracité en le garantissant de la morsure de plusieurs animaux assez forts et doués de dents meurtrières.

La couleur de son dos et de ses côtés est d'un cendré brun, et celle du dessous de son corps, d'un blanc sale.

La tête est aplatie et terminée par un museau un peu arrondi. Au-dessous de cette extrémité, et à peu près à une distance égale du bout du museau et du milieu des yeux, on voit les narines, organisées dans leur intérieur presque de la même manière que celles de la raie batis, et qui, étant le siége d'un odorat très-fin et très-délicat, donnent au requin la facilité de reconnaître de loin sa proie et de la distinguer au milieu des eaux les plus agitées par les vents, ou des ombres de la nuit la plus noire, ou de l'obscurité des abîmes les plus profonds de l'Océan. Le sens de l'odorat étant dans le requin, ainsi que dans les raies et dans presque tous les poissons, celui qui règle les courses et dirige les attaques, les objets qui répandent l'odeur la plus forte doivent être, tout égal d'ailleurs, ceux sur

1 Rondelet, à l'endroit déjà cité.
2 Gillius, dans Rai, et d'autres auteurs.
3 Article de la *Raie Sephen.*

lesquels il se jette avec le plus de rapidité. Ils sont pour le requin ce qu'une substance très-éclatante placée au milieu de corps très-peu éclairés serait pour un animal qui n'obéirait qu'au sens de la vue. On ne peut donc guère se refuser à l'opinion de plusieurs voyageurs qui assurent que, lorsque des blancs et des noirs se baignent ensemble dans les eaux de l'Océan, les noirs, dont les émanations sont plus odorantes que celles des blancs, sont plus exposés à la féroce avidité du requin, et qu'immolés les premiers par cet animal vorace, ils donnent le temps aux blancs d'échapper par la fuite à ses dents acérées. Et pourquoi, à la honte de l'humanité, est-on encore plus forcé de les croire lorsqu'ils racontent que des blancs ont pu oublier les lois sacrées de la nature, au point de ne descendre dans les eaux de la mer qu'en plaçant autour d'eux de malheureux nègres dont ils faisaient la part du requin?

L'ouverture de la bouche est en forme de demi-cercle, et placée transversalement au-dessous de la tête et derrière les narines. Elle est très-grande; et l'on pourra juger facilement de ses dimensions, en sachant que nous avons reconnu, d'après plusieurs comparaisons, que le contour d'un côté de la mâchoire supérieure, mesuré depuis l'angle des deux mâchoires jusqu'au sommet de la mâchoire d'en haut, égale à peu près le onzième de la longueur totale de l'animal. Le contour de la mâchoire supérieure d'un requin de trente pieds (près de dix mètres) est donc environ de six pieds ou deux mètres de longueur. Quelle immense ouverture! quel gouffre pour engloutir la proie du requin! Et comme son gosier est d'un diamètre proportionné, on ne doit pas être étonné de lire dans Rondelet et dans d'autres auteurs, que les grands requins peuvent avaler un homme tout entier, et que, lorsque ces squales sont morts et gisants sur le rivage, on voit quelquefois des chiens entrer dans leur gueule, dont quelque corps étranger retient les mâchoires écartées, et aller chercher jusque dans l'estomac les restes des aliments dévorés par l'énorme poisson.

Lorsque cette gueule est ouverte, on voit au delà des lèvres, qui sont étroites et de la consistance du cuir, des dents plates, triangulaires, dentelées sur leurs bords et blanches comme de l'ivoire. Chacun des bords de cette partie émaillée, qui sort hors des gencives, a communément cinq centimètres (près de deux pouces) de longueur dans les requins de trente pieds. Le nombre des dents augmente avec l'âge de l'animal. Lorsque le requin est encore très-jeune, il n'en montre qu'un rang dans lequel on n'aperçoit même quelquefois que de bien faibles dentelures; mais à mesure qu'il se développe, il en présente un plus grand nombre de rangées; et lorsqu'il a atteint un degré plus avancé de son accroissement et qu'il est devenu adulte, sa gueule est armée, dans le haut comme dans le bas, de six rangs de ces dents fortes, dentelées, et si propres à déchirer ses victimes. Ces dents ne sont pas enfoncées dans des cavités solides; leurs racines sont uniquement logées dans des cellules membraneuses qui peuvent se prêter aux différents mouvements que les muscles, placés autour de la base de la dent tendent à imprimer. Le requin, par le moyen de ces différents muscles, couche en arrière ou redresse à volonté les divers rangs de dents dont sa bouche est garnie; il peut les mouvoir ainsi ensemble ou séparément; il peut même, selon les besoins qu'il éprouve, relever une portion d'un rang, et en incliner une autre portion; et, suivant qu'il lui est possible de n'employer qu'une partie de sa puissance, ou qu'il lui est nécessaire d'avoir recours à toutes ses armes, il ne montre qu'un ou deux rangs de ses dents meurtrières, ou, les mettant toutes en action, il menace et atteint sa proie de tous ses dards pointus et relevés.

Les rangs intérieurs des dents du requin, étant les derniers formés, sont composés de dents plus petites que celles que l'on voit dans les rangées extérieures, lorsque le requin est encore jeune; mais, à mesure qu'il s'éloigne du temps où il a été adulte, les dents des différentes rangées que présente sa gueule, sont à peu près de la même longueur, ainsi qu'on peut le vérifier en examinant, dans les collections d'histoire naturelle, de très-grandes mâchoires, c'est-à-dire celles qui ont appartenu à des requins âgés, et surtout en observant les requins d'une taille un peu considérable que l'on parvient à prendre. Je ne crois pas en conséquence devoir adopter l'opinion de ceux qui ont regardé les dents intérieures comme destinées à remplacer celles de devant, lorsque le requin est privé de ces dernières par une suite d'efforts violents, de résistances opiniâtres, ou d'autres accidents. Les dents intérieures sont un supplément de puissance pour le requin : elles concourent, avec celles de devant, à saisir, à retenir, à dilacérer la proie dont il veut se nourrir; mais elles ne remplacent pas les extérieures : elles agissent avec ces dents plus éloignées du fond de la bouche, et non pas uniquement après la chute de ces dernières; et lorsque celles-ci cèdent leur place à d'autres, elles la laissent à des dents produites auprès de leur base et

plus ou moins développées, à de véritables dents de remplacement, très-distinctes de celles que l'on voit dans les six grandes rangées, à des dents qui parviennent plus ou moins rapidement aux dimensions des dents intérieures, et qui cependant très-souvent sont moins grandes que ces dernières, lorsqu'elles sont substituées aux dents extérieures arrachées de la gueule du requin.

Les dents intérieures tombent aussi, et abandonnent, comme les extérieures, l'endroit qu'elles occupaient, à de véritables dents de remplacement formées autour de leur racine.

Les dents de la mâchoire inférieure présentent ordinairement des dimensions moins grandes et une dentelure plus fine que celles de la mâchoire supérieure.

La langue est courte, large, épaisse et cartilagineuse, retenue en dessous par un frein, libre dans ses bords, blanche et rude au toucher comme le palais.

Toute la partie antérieure du museau est criblée, par-dessus et par-dessous, d'une grande quantité de pores répandus sans ordre, très-visibles, et qui, lorsqu'on comprime fortement le devant de la tête, répandent une espèce de gelée épaisse, cristalline, et phosphorique, suivant Commerson[1], qui, dans ses voyages, a très-bien observé et décrit le requin.

Les yeux sont petits et presque ronds ; la cornée est très-dure ; l'iris d'un vert foncé et doré ; la prunelle, qui est bleue, consiste dans une fente transversale.

Les ouvertures des branchies sont placées de chaque côté plus haut que les nageoires pectorales. Ces branchies, semblables à celles des raies, sont engagées chacune dans une membrane très-mince, et toutes présentent deux rangs de filaments sur leur partie convexe, excepté la branchie la plus éloignée du museau, laquelle n'en montre qu'une rangée. Une mucosité visqueuse, sanguinolente, et peut-être phosphorique, dit Commerson, arrose ces branchies, et les entretient dans la souplesse nécessaire aux opérations relatives à la respiration.

Toutes les nageoires sont fermes, roides et cartilagineuses. Les pectorales, triangulaires et plus grandes que les autres, s'étendent au loin de chaque côté, et n'ajoutent pas peu à la rapidité avec laquelle nage le requin, et dont il doit la plus grande partie à la force et à la mobilité de sa queue.

La première nageoire dorsale, plus élevée et plus étendue que la seconde, placée au delà du point auquel correspondent les nageoires pectorales, et égalant presque ces dernières en surface, est terminée dans le haut par un bout un peu arrondi.

Plus près de la queue, et au-dessous du corps, on voit les deux nageoires ventrales, qui s'étendent jusqu'aux deux côtés de l'anus, et l'environnent comme celles des raies.

De chaque côté de cette ouverture on aperçoit, ainsi que dans les raies, un orifice qu'une valvule ferme exactement, et qui, communiquant avec la cavité du ventre, sert à débarrasser l'animal des eaux qui, filtrées par différentes parties du corps, se ramassent dans cet espace vide.

La seconde nageoire du dos et celle de l'anus ont à peu près la même forme et les mêmes dimensions ; elles sont les plus petites de toutes, situées presque toujours l'une au-dessus de l'autre, et très-près de celle de la queue.

Au reste, les nageoires pectorales, dorsales, ventrales, et de l'anus, sont terminées en arrière par un côté plus ou moins concave, et ne tiennent point au corps dans toute la longueur de leur base, dont la partie postérieure est détachée et prolongée en pointe plus ou moins déliée.

La nageoire de la queue se divise en deux lobes très-inégaux ; le supérieur est deux fois plus long que l'autre, triangulaire, courbé, et augmenté, auprès de sa pointe, d'un petit appendice également triangulaire.

Auprès de cette nageoire se trouve souvent, sur la queue, une petite fossette faite en croissant, dont la concavité est tournée vers la tête. Au reste, le requin a des muscles si puissants dans la partie postérieure de son corps, ainsi que dans sa queue proprement dite, qu'un animal de cette espèce, encore très-jeune, et à peine parvenu à la longueur de deux mètres, ou d'environ six pieds, peut, d'un seul coup de sa queue, casser la jambe de l'homme le plus fort.

Nous avons vu, dans notre *Discours sur la nature des poissons,* que les squales étaient, comme les raies, dénués de cette vésicule aérienne, dont la compression et la dilatation donnent à la plupart des animaux dont nous avons entrepris d'écrire l'histoire, tant de facilité pour s'enfoncer ou s'élever au milieu des eaux ; mais ce défaut de vésicule aérienne

1 Manuscrits déjà cités.

est bien compensé dans les squales, et particulièrement dans le requin, par la vigueur et la vitesse avec lesquelles ils peuvent mouvoir et agiter la queue proprement dite, cet instrument principal de la natation des poissons 1.

Nous avons vu aussi, dans ce même discours, que presque tous les poissons avaient de chaque côté du corps une ligne longitudinale saillante et plus ou moins sensible, à laquelle nous avons conservé le nom de *ligne latérale*, et que nous avons regardée comme l'indice des principaux vaisseaux destinés à répandre à la surface du corps une humeur visqueuse, nécessaire aux mouvements et à la conservation des poissons. Cette ligne, que l'on ne remarque pas sur les raies, est très-visible sur le requin, et elle s'y étend communément depuis les ouvertures des branchies jusqu'au bout de la queue, presque sans se courber, et toujours plus près du dos que de la partie inférieure du corps.

Telles sont les formes extérieures du requin 2. Son intérieur présente aussi des particularités que nous devons faire connaître.

Le cerveau est petit, gris à sa surface, blanchâtre dans son intérieur, et d'une substance plus molle et plus flasque que le cervelet.

Le cœur n'a qu'un ventricule et une oreillette; mais cette partie, dont le côté gauche reçoit la veine-cave, a une grande capacité.

1 Discours sur la nature des Poissons.

2 *Principales dimensions d'un requin.*

	pi.	po.	lig.
Depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue, ou longueur totale	5	7	6
jusqu'au narines	0	3	0
jusqu'au milieu des yeux	0	5	4
jusqu'au bord antérieur de la bouche	0	4	0
jusqu'aux angles postérieurs de la bouche	0	8	0
jusqu'au sommet de la mâchoire postérieure	0	5	0
jusqu'à l'angle antérieur de la base des nageoires pectorales	1	2	0
jusqu'à l'angle postérieur et rentrant de la base des mêmes nageoires	1	6	6
jusqu'à l'angle supérieur de la première ouverture des branchies	1	1	0
— de la seconde	1	2	0
— de la troisième	1	3	0
— de la quatrième	1	4	0
— de la cinquième	1	5	0
jusqu'à l'angle inférieur de la première ouverture des branchies	1	0	0
— de la seconde	1	1	0
— de la troisième	1	2	0
— de la quatrième	1	3	0
— de la cinquième	1	4	0
jusqu'à l'angle antérieur de la première nageoire dorsale	1	9	0
jusqu'à l'angle postérieur et rentrant de la même nageoire	2	4	0
jusqu'à l'angle supérieur de la même nageoire	2	7	0
jusqu'à l'angle antérieur des nageoires du ventre	2	9	6
jusqu'à l'angle postérieur et rentrant des mêmes nageoires	3	2	0
jusqu'à l'angle extérieur des mêmes nageoires	3	3	0
jusqu'au milieu de l'ouverture de l'anus	3	0	0
jusqu'à l'angle antérieur de la base de la seconde nageoire du dos	3	6	0
jusqu'à l'angle postérieur et rentrant de la base de la seconde nageoire du dos	3	8	0
jusqu'à l'angle supérieur de la seconde nageoire	3	8	6
jusqu'à la fossette du dessus de la queue	3	11	6
jusqu'à l'angle antérieur de la base de la nageoire de la queue	4	0	0
jusqu'à l'extrémité du lobe inférieur de la nageoire de la queue	4	8	0
jusqu'à l'angle antérieur de la base de la nageoire de l'anus	3	6	0
jusqu'à l'angle inférieur de la nageoire de l'anus	3	8	6
Diamètre perpendiculaire auprès des yeux	0	4	0
auprès de la dernière ouverture des branchies	0	6	0
auprès de la première nageoire dorsale	0	6	6
auprès de l'anus	0	3	0
auprès de la nageoire de la queue	0	2	0
Diamètre horizontal auprès des yeux	0	5	0
auprès de la dernière ouverture des branchies	0	9	0
auprès de la première nageoire dorsale	0	9	3
auprès de l'anus	0	3	0
auprès de la nageoire de la queue	0	2	3
depuis le bout d'une nageoire pectorale jusqu'au bout de l'autre	1	3	6
Grand diamètre de l'œil	0	1	4 $\frac{1}{3}$
Petit diamètre de l'œil	0	1	3 $\frac{1}{2}$
Base des plus grandes dents	0	0	6 $\frac{1}{2}$
Côtés des plus grandes dents	0	6 $\frac{1}{3}$	0

A la droite, le cœur se décharge dans l'aorte, dont les parois sont très-fortes. La valvule qui la ferme est composée de trois pièces presque triangulaires, cartilagineuses à leur sommet, par lequel elles se réunissent au milieu de la cavité de l'aorte, et mobiles dans celui de leurs bords qui est attaché aux parois de ce vaisseau.

En s'éloignant du cœur, et en s'avançant vers la tête, l'aorte donne naissance de chaque côté à trois artères qui aboutissent aux trois branchies postérieures, et parvenue à la base de la langue, elle se divise en deux branches, dont chacune se sépare en deux rameaux ou artères qui vont arroser les deux branchies antérieures. L'artère, en arrivant à la branchie, parcourt la surface convexe du cartilage qui en soutient les membranes, et y forme d'innombrables ramifications qui, en s'étendant sur la surface de ces mêmes membranes, y produisent d'autres ramifications plus petites, et dont le nombre est, pour ainsi dire, infini.

L'œsophage, situé à la suite d'un gosier très-large, est très-court, et d'un diamètre égal à celui de la partie antérieure de l'estomac.

Ce dernier viscère a la forme d'un sac très-dilatable dans tous les sens, trois fois plus long que large, et qui, dans son état d'extension ordinaire, a une longueur égale au quart de celle de l'animal entier. Dans un requin de dix mètres, ou d'environ trente pieds, l'estomac, lors même qu'il n'est que très-peu dilaté, a donc deux mètres et demi, ou un peu plus de sept pieds et demi, dans sa plus grande dimension ; et voilà comment on a pu trouver dans de très-grands requins des cadavres humains tout entiers.

La tunique intérieure qui tapisse l'estomac est rougeâtre, muqueuse, gluante, et inondée de suc gastrique, ou digestif.

Le canal intestinal ne montre que deux portions distinctes, dont l'une représente les intestins grêles, et l'autre les gros intestins de l'homme et des quadrupèdes. La première portion de ce canal est très-courte, et n'a ordinairement qu'un peu plus de trois décimètres, ou un pied de long, dans les requins qui ne sont encore parvenus qu'à une longueur de deux mètres, ou d'environ six pieds ; et comme elle est si étroite que sa cavité peut à peine, dans les individus dont nous venons de parler, laisser passer *une plume à écrire*, ainsi que le rapporte Commerson, l'on doit penser, avec ce savant naturaliste, que le principal travail de la digestion s'opère dans l'estomac, et que les aliments doivent être déjà réduits à une substance fluide, pour pouvoir pénétrer par la première partie du canal jusqu'à la seconde.

Cette seconde portion du tube intestinal, beaucoup plus grosse que l'autre, est très-courte ; mais elle présente une structure très-remarquable, et dont les effets compensent ceux de sa brièveté. Au lieu de former un tuyau continu et de représenter un simple sac, comme les intestins de presque tous les animaux, elle ne consiste que dans une espèce de toile très-grande, qui s'étend inégalement lorsqu'on la développe, et qui, repliée sur elle-même en spirale, composant ainsi un tube assez allongé, et maintenue dans cette situation uniquement par la membrane interne du péritoine, présente un grand nombre de sinuosités propres à retenir ou à absorber les produits des aliments. Cette conformation, qui équivaut à de longs intestins, a été très-bien observée et très-bien décrite par Commerson.

Le foie se divise en deux lobes très-allongés et inégaux. Le lobe droit a communément une longueur égale au tiers de la longueur totale du requin ; le gauche est plus court à peu près d'un quart, et plus large à sa base.

La vésicule du fiel, pliée et repliée en forme d'*s*, et placée entre les deux lobes du foie, est pleine d'une bile verte et fluide.

La rate, très-allongée, tient par un bout au pylore, et par l'autre bout à la fin de l'intestin grêle ; et sa couleur est très-variée par le pourpre et le blanc des vaisseaux sanguins qui en parcourent la surface [1].

La grandeur du foie et d'autres viscères, l'abondance des liquides qu'ils fournissent, la quantité des sucs gastriques qui inondent l'estomac, donnent au requin une force digestive active et rapide : elles sont les causes puissantes de cette voracité qui le rend si terrible, et que les aliments les plus copieux semblent ne pouvoir pas apaiser ; mais elles ne sont pas les seuls aiguillons de cette faim dévorante. Commerson a fait à ce sujet une

[1] Commerson a observé, dans le mâle ainsi que dans la femelle du requin, un viscère particulier, situé dans le bas-ventre, enveloppé et suspendu dans la membrane intérieure du péritoine, semblable à la rate par sa couleur et par sa substance, mais très-petit, en forme de cylindre très-étroit et très-allongé, et s'ouvrant par un orifice très-resserré, près de l'anus, et dans le gros intestin.

observation curieuse que nous allons rapporter. Ce voyageur a toujours trouvé dans l'estomac et dans les intestins des requins un très-grand nombre de tænia, qui non-seulement en infestaient les cavités, mais pénétraient et se logeaient dans les tuniques intérieures de ces viscères. Il a vu plus d'une fois le fond de leur estomac gonflé et enflammé par les efforts d'une multitude de petits vers, de véritables tænia, renfermés en partie dans les cellules qu'ils s'étaient pratiquées entre les membranes internes, et qui, s'y retirant tout entiers lorsqu'on les fatiguait, conservaient encore la vie quelque temps après la mort du requin. Nous n'avons pas besoin de montrer combien cette quantité de piqûres ajoute de vivacité aux appétis du requin. Aussi avale-t-il quelquefois si goulûment, et se presse-t-il tant de se débarrasser d'aliments encore mal digérés, pour les remplacer par une nouvelle proie que ses intestins, forcés de suivre en partie des excréments imparfaits et chassés trop tôt, sortent par l'anus, et paraissent hors du corps de l'animal, d'une longueur assez considérable [1].

Dans le mâle, les vaisseaux spermatiques, ou *la laite,* sont divisés en deux portions, et ont une longueur égale au tiers de celle de l'animal considéré dans son entier. Le requin mâle a d'ailleurs entre chaque nageoire de l'anus et cette dernière ouverture, un appendice douze fois plus long que large, égalant dans sa plus grande dimension le douzième de la longueur totale du squale, organisé à l'intérieur comme les appendices des mâles des raies batis, contenant cependant ordinairement un nombre moins grand de parties dures et solides, mais se recourbant également par le bout, et servant de même à saisir le corps de la femelle, et à la retenir avec force lors de l'accouplement.

Chacun des deux ovaires de la femelle du requin, est à peu près égal en grandeur à l'une des deux portions des vaisseaux spermatiques du mâle.

Le temps où le mâle et la femelle se recherchent et s'unissent, varie suivant les climats; mais c'est presque toujours lorsque la saison chaude de l'année a commencé à se faire sentir, qu'ils éprouvent le besoin impérieux de se débarrasser, l'une des œufs qu'elle porte, et l'autre de la liqueur destinée à les féconder. Ils s'avancent alors vers les rivages; ils se rapprochent; et souvent, lorsque le mâle a soutenu contre un rival un combat dangereux et sanglant, ils s'appliquent l'un contre l'autre, de manière à faire toucher leurs anus. Maintenus dans cette position par les appendices crochus du mâle, par leurs efforts mutuels, et par une sorte de croisement de plusieurs nageoires et des extrémités de leur queue, ils voguent dans cette situation contrainte, mais qui doit être pour eux pleine de charmes, jusqu'à ce que la liqueur vivifiante du mâle ait animé les œufs déjà parvenus au degré de développement susceptible de recevoir la vie. Et telle est la puissance de cette flamme si active, qui s'allume même au milieu des eaux, et dont la chaleur pénètre jusqu'au plus profond des abîmes de la mer, que ce mâle et cette femelle, qui, dans d'autres saisons, seraient si redoutables l'un pour l'autre, et ne chercheraient qu'à se dévorer mutuellement s'ils étaient pressés par une faim violente, radoucis maintenant, et cédant à des affections bien différentes d'un sentiment destructeur, mêlent sans crainte leurs armes meurtrières, rapprochent leurs gueules énormes et leurs queues terribles, et, bien loin de se donner la mort, s'exposeraient à la recevoir plutôt que de se séparer, et ne cesseraient de défendre avec fureur l'objet de leurs vives jouissances.

Cet accouplement, plus ou moins prolongé, est aussi répété plus ou moins fréquemment pendant le temps des chaleurs, soit que le hasard ramène le même mâle auprès de la même femelle, ou qu'il les unisse avec de nouveaux individus. Dans cette espèce sanguinaire, le mouvement qui entraîne le mâle vers sa femelle n'a en effet aucune constance; il passe avec le besoin qui l'a produit; et le requin, rendu bientôt à ses affreux appétits, moins susceptible encore de tendresse que le tigre le plus féroce, ne connaissant ni femelle, ni famille, ni semblable, redevenu le dépopulateur des mers, et véritable image de la tyrannie, ne vit plus que pour combattre, mettre à mort et anéantir.

Ces divers accouplements fécondent successivement une assez grande quantité d'œufs qui éclosent à différentes époques dans le ventre de la mère; et de ces développements commencés après des temps inégaux, il résulte que, même encore vers la fin de l'été, la femelle donne le jour à des petits. On sait que ces petits sortent du ventre de leur mère, au nombre de deux ou trois à la fois, plus fréquemment que les jeunes raies; on a même écrit que ceux de ces squales qui venaient ensemble à la lumière, étaient souvent en nom-

1 Manuscrits de Commerson déjà cités.

bre plus grand que trois ou quatre : mais la longue durée de la saison pendant laquelle s'exécutent ces sorties successives de jeunes requins, a empêché de savoir avec précision quel nombre de petits une femelle pouvait mettre au jour pendant un printemps ou un été. Des observations assez multipliées et faites avec exactitude paraissent néanmoins prouver que ce nombre est plus considérable qu'on ne l'a pensé jusqu'à présent ; et l'on n'en sera pas étonné, si l'on se rappelle ce que nous avons dit [1] de la fécondité des grandes espèces de poissons, supérieure en général à celle des petites, quoiqu'un rapport contraire ait été reconnu dans les quadrupèdes à mamelles, et que plusieurs grands naturalistes aient été tentés de le généraliser. Je ne serais point éloigné de croire, d'après la comparaison de plusieurs relations qui m'ont été envoyées, que ce nombre va quelquefois au delà de trente. J'ai même reçu une lettre de M. Odiot de Saint-Léger, qui m'a assuré [2] avoir aidé à pêcher un requin de plus de trois mètres, ou d'environ dix pieds de longueur, et dans le corps duquel il avait trouvé une quarantaine d'œufs ou de petits squales ; et cette même lettre fait mention de l'assertion d'un autre marin, qui a dit avoir vu prendre dans la rade du fort appelé *Fort-Dauphin*, auprès du cap Français (île Saint-Domingue), une femelle de requin dans le ventre de laquelle il compta, ainsi que plusieurs autres personnes, quarante-neuf œufs ou squales déjà sortis de leur enveloppe.

Il arrive quelquefois que les femelles se débarrassent de leurs œufs avant qu'ils soient assez développés pour éclore ; mais comme cette expulsion prématurée a lieu moins souvent pour les requins et les autres squales que pour les raies, on a connu la forme des œufs des premiers plus difficilement que celle des œufs des raies. Ces enveloppes, que l'on a prises pendant longtemps, ainsi que celles des jeunes raies, non pas pour de simples coques, mais pour des animaux particuliers, présentent presque entièrement la même substance, la même couleur et la même forme que les œufs des raies ; mais leurs quatre angles, au lieu de montrer de courtes prolongations, sont terminés par des filaments extrêmement déliés, et si longs, que nous en avons mesuré de cent sept centimètres (près de quarante pouces) de longueur, dans les coins d'une coque qui n'avait que huit centimètres dans sa plus grande dimension. [3]

Lorsque le requin est sorti de son œuf, et qu'il a étendu librement tous ses membres, il n'a encore que près de deux décimètres, ou quelques pouces de longueur ; et nous ignorons quel nombre d'années doit s'écouler avant qu'il présente celle de dix mètres, ou de plus de trente pieds. Mais à peine a-t-il atteint quelques degrés de cet immense développement, qu'il se montre avec toute sa voracité. Il n'arrive que lentement et par des différences très-nombreuses au plus haut point de sa grandeur et de sa puissance : mais il parvient pour ainsi dire tout d'un coup à la plus grande intensité de ses appétits véhéments ; il n'a pas encore une masse très-étendue à entretenir, ni des armes bien redoutables pour exercer ses fureurs, et déjà il est avide de proie : la férocité est son essence et devance sa force.

Quelquefois le défaut d'aliments plus substantiels l'oblige de se contenter de sépies, de mollusques ou d'autres vers marins : mais ce sont les plus grands animaux qu'il recherche avec le plus d'ardeur ; et, par une suite de la perfection de son odorat, ainsi que de la préférence qu'elle lui donne pour les substances dont l'odeur est la plus exaltée, il est surtout très-empressé de courir partout où l'attirent des corps morts de poissons ou de quadrupèdes, et des cadavres humains. Il s'attache, par exemple, aux vaisseaux négriers, qui, malgré les lumières de la philosophie, la voix du véritable intérêt, et le cri plaintif de l'humanité outragée, partent encore des côtes de la malheureuse Afrique. Digne compagnon de tant de cruels conducteurs de ces funestes embarcations, il les escorte avec constance, il les suit avec acharnement jusque dans les ports des colonies américaines, et, se montrant sans cesse autour des bâtiments, s'agitant à la surface de l'eau, et pour ainsi dire, sa gueule toujours ouverte, il y attend, pour les engloutir, les cadavres des noirs qui succombent sous le poids de l'esclavage ou aux fatigues d'une dure traversée. On a vu un de ces cadavres de noir pendre au bout d'une vergue élevée de plus de six mètres (vingt pieds) au-dessus de l'eau de la mer, et un requin s'élancer à plusieurs reprises vers cette dépouille, y atteindre enfin, et la dépecer sans crainte membre par membre [4]. Quelle

1 Discours sur la nature des Poissons.
2 Lettres de M. Odiot de Saint-Léger, du 2 juillet 1793.
3 Nous avons fait graver un dessin d'œuf de roussette. L'enveloppe de ce squale est presque en tout semblable à celle du requin.
4 Manuscrits de Commerson.

énergie dans les muscles de la queue et de la partie postérieure du corps ne doit-on pas supposer, pour qu'un animal aussi gros et aussi pesant puisse s'élever comme un trait à une aussi grande hauteur 1! Quelle preuve de la force que nous avons cru devoir lui attribuer! Comment être surpris maintenant des autres traits de l'histoire de la voracité des requins? Et tous les navigateurs ne savent-ils pas quel danger court un passager qui tombe dans la mer, auprès des endroits les plus infestés par ces animaux? S'il s'efforce de se sauver à la nage, bientôt il se sent saisi par un de ces squales, qui l'entraîne au fond des ondes. Si l'on parvient à jeter jusqu'à lui une corde secourable, et à l'élever au-dessus des flots, le requin s'élance et se retourne avec tant de promptitude, que, malgré la position de l'ouverture de sa bouche au-dessous de son museau, il arrête le malheureux qui se croyait près de lui échapper, le déchire en lambeaux et le dévore aux yeux de ses compagnons effrayés. Oh! quels périls environnent donc la vie de l'homme, et sur la terre, et sur les ondes! et pourquoi faut-il que ses passions aveugles ajoutent à chaque instant à ceux qui le menacent!

On a vu quelquefois cependant des marins surpris par le requin au milieu de l'eau, profiter, pour s'échapper, des effets de cette situation de la bouche de ce squale dans la partie inférieure de sa tête, et de la nécessité de se retourner, à laquelle cet animal est condamné par cette conformation, lorsqu'il veut saisir les objets qui ne sont pas placés au-dessous de lui.

C'est par une suite de cette même nécessité que, lorsque les requins s'attaquent mutuellement (car comment des êtres aussi atroces, comment les tigres de la mer pourraient-ils conserver la paix entre eux?) ils élèvent au-dessus de l'eau et leur tête, et la partie antérieure de leur corps; et c'est alors que faisant briller leurs yeux sanguinolents et enflammés de colère, ils se portent des coups si terribles, que suivant plusieurs voyageurs la surface des ondes en retentit au loin 2.

Un seul requin a suffi, près du banc de Terre-Neuve, pour déranger toutes les opérations relatives à la pêche de la morue, soit en se nourrissant d'une grande quantité de morues que l'on avait prises, et en éloignant plusieurs des autres, soit en mordant aux appâts, et en détruisant les lignes disposées par les pêcheurs.

Mais quel est donc le moyen que l'on peut employer pour délivrer les mers d'un squale aussi dangereux?

Il y a, sur les côtes d'Afrique, des nègres assez hardis pour s'avancer en nageant vers un requin, le harceler, prendre le moment où l'animal se retourne, et lui fendre le ventre avec une arme tranchante. Mais, dans presque toutes les mers, on a recours à un procédé moins périlleux pour pêcher le requin. On préfère un temps calme; et sur quelques rivages, comme, par exemple, sur ceux d'Islande 3, on attend les nuits les plus longues et les plus obscures. On prépare un hameçon garni ordinairement d'une pièce de lard, et attaché à une chaîne de fer longue et forte. Si le requin n'est pas très-affamé, il s'approche de l'appât, tourne autour, l'examine, pour ainsi dire, s'en éloigne, revient, commence de l'engloutir, et en détache sa gueule déjà ensanglantée. Si alors on feint de retirer l'appât hors de l'eau, ses appétits se réveillent, son avidité se ranime, il se jette sur l'appât, l'avale goulûment, et veut se replonger dans les abîmes de l'Océan. Mais comme il se sent retenu par la chaîne, il la tire avec violence pour l'arracher et l'entraîner : ne pouvant vaincre la résistance qu'il éprouve, il s'élance, il bondit, il devient furieux; et, suivant plusieurs relations 4, il s'efforce de vomir tout ce qu'il a pris, et de retourner, en quelque sorte, son estomac. Lorsqu'il s'est débattu pendant longtemps et que ses forces commencent à être épuisées, on tire assez la chaîne de fer vers la côte où le vaisseau pêcheur, pour que la tête du squale paraisse hors de l'eau; on approche des cordes avec des nœuds coulants, dans lesquels on engage son corps, que l'on serre étroitement, surtout vers l'origine de la queue; et après l'avoir ainsi entouré de liens, on l'enlève et on le transporte sur le bâtiment ou sur le rivage, où l'on n'achève de le mettre à mort qu'en prenant les plus grandes précautions contre sa terrible morsure et les coups que sa queue peut encore donner. Au reste, ce n'est que difficilement qu'on lui ôte la vie; il résiste sans périr à de larges blessures; et lorsqu'il a expiré, on voit encore pendant longtemps les différentes parties de son corps donner tous les signes d'une grande irritabilité.

1 Discours sur la nature des Poissons.
2 Voyez particulièrement Bosman, dans sa Description de la Guinée.
3 Anderson, Hist. nat. du Groënland, de l'Islande, etc.
4 Labat, Voyage en Afrique et en Amérique.

La chair du requin est dure, coriace, de mauvais goût et difficile à digérer. Les nègres de Guinée, et particulièrement ceux de la Côte-d'Or, s'en nourrissent cependant, et ôtent à cet aliment presque toute sa dureté en le gardant très-longtemps. On mange aussi, sur plusieurs côtes de la Méditerranée, les très-petits requins que l'on trouve dans le ventre de leur mère, et près de venir à la lumière; et l'on n'y dédaigne pas quelquefois le dessous du ventre des grands requins, auquel on fait subir diverses préparations pour lui ôter sa qualité coriace et son goût désagréable. Cette même chair du bas-ventre est plus recherchée dans plusieurs contrées septentrionales, telles que la Norwége et l'Islande, où on la fait sécher avec soin, en la tenant suspendue à l'air pendant plus d'une année. Les Islandais font d'ailleurs un grand usage de la graisse du requin : comme elle a la propriété de se conserver longtemps et de se durcir en séchant, ils s'en servent à la place du lard de cochon, ou la font bouillir pour en tirer de l'huile. Mais c'est surtout le foie du requin qui leur fournit cette huile qu'ils nomment *thran,* et dont un seul foie peut donner un grand nombre de litres ou pintes [1].

On a écrit que la cervelle des requins, séchée et mise en poudre, était apéritive et diurétique. On a vanté les vertus des dents de ces animaux, également réduites en poudre, pour arrêter le cours du ventre, guérir les hémorrhagies, provoquer les urines, détruire la pierre dans la vessie; et ce sont ces mêmes dents de requin qui, enchâssées dans des métaux plus ou moins précieux, ont été portées en amulettes, pour calmer les douleurs de dents et préserver du plus grand des maux, de celui de la peur. Ces amulettes ont entièrement perdu leur crédit, et nous ne voyons aucune cause de différence entre les propriétés de la poudre des dents ou de la cervelle des requins, et celles de la cervelle desséchée ou des dents broyées des autres poissons.

Malgré les divers usages auxquels les arts emploient la peau du requin, ce squale serait donc peu recherché dans les contrées où un climat tempéré, une population nombreuse et une industrie active, produisent en abondance des aliments sains et agréables, si sa puissance n'était pas très-dangereuse. Lorsqu'on lui tend des piéges, lorsqu'on s'avance pour le combattre, ce n'est pas uniquement une proie utile que l'on cherche à saisir, mais un ennemi acharné que l'on veut anéantir. Il a le sort de tout ce qui inspire un grand effroi : on l'attaque dès qu'on peut espérer de le vaincre; on le poursuit, parce qu'on le redoute; il périt, parce qu'il peut donner la mort : et telle est en tout la destinée des êtres dont la force paraît en quelque sorte sans égale. De petits vers, de faibles ascarides, tourmentent souvent dans son intérieur le plus énorme requin; ils déchirent ses entrailles sans avoir rien à craindre de sa puissance. D'autres animaux presque autant sans défense relativement à sa force, des poissons mal armés, tels que l'*Echeneis Remora*, peuvent aussi impunément s'attacher à sa surface extérieure. Presque toujours, à la vérité, sa peau dure et tuberculeuse l'empêche de s'apercevoir de la présence de ces animaux : mais si quelquefois ils s'accrochent à quelque partie plus sensible, le requin fait de vains efforts pour échapper à la douleur; et le poisson qui n'a presque reçu aucun moyen de nuire, est pour lui au milieu des eaux ce que l'aiguillon d'un seul insecte est pour le tigre le plus furieux au milieu des sables ardents de l'Afrique.

Les requins de dix mètres, ou d'un peu plus de trente pieds de longueur, étant les plus grands des poissons qui habitent la mer Méditerranée, et surpassant par leurs dimensions la plupart des cétacées que l'on voit dans ses eaux, c'est vraisemblablement le squale dont nous essayons de présenter les traits, qu'ont eu en vue les inventeurs des mythologies, ou les auteurs des opinions religieuses adoptées par les Grecs et par les autres peuples placés sur les rivages de cette même mer. Il paraît que c'est dans le vaste estomac d'un immense requin qu'ils ont annoncé qu'un de leurs héros ou de leurs demi-dieux avait vécu pendant trois jours et trois nuits, et ce qui doit faire croire d'autant plus aisément qu'ils ont, dans leur récit, voulu parler de ce squale, et qu'ils n'ont désigné aucun des autres animaux marins qu'ils comprenaient avec ce poisson sous la dénomination générale de *Cete,* c'est que l'on a écrit qu'un très-long requin pouvait avoir l'œsophage et l'estomac assez étendus pour engloutir de très-grands animaux sans les blesser, et pour les rendre encore en vie à la lumière.

Les requins sont très-répandus dans toutes les mers. Il n'est donc pas surprenant que leurs dépouilles pétrifiées, et plus ou moins entières, se trouvent dans un si grand nom-

1 Suivant Pontoppidan, auteur d'une Hist., nat. de la Norwége, le foie d'un squale de vingt pieds de longueur fournit communément deux tonnes et demie d'huile.

bre de montagnes et d'autres endroits du globe autrefois recouverts par les eaux de l'Océan. On a découvert une de ces dépouilles presque complète dans l'intérieur du Monte-Bolca, montagne volcanique des environs de Vérone, célèbre par les pétrifications de poissons qu'elle renferme, et qui, devenue depuis le dix-huitième siècle l'objet des recherches de savants Véronais, leur a fourni plusieurs collections précieuses [1], et particulièrement celle que l'on a due aux soins éclairés de M. Vincent Bozza et du comte Jean-Baptiste Gazola. C'est à cette dernière collection qu'appartient ce requin pétrifié qui a près de sept décimètres (vingt-cinq pouces six lignes) de longueur, et dont on peut voir la figure dans l'*Ichthyolithologie véronaise* [2], bel ouvrage que publie dans ce moment une société de physiciens de Vérone. Mais il est rare de voir, dans les différentes couches du globe, des restes un peu entiers de requin ; on n'en trouve ordinairement que des fragments ; et celles des portions de cet animal qui sont répandues presque dans toutes les contrées, sont ses dents amenées à un état de pétrification plus ou moins complet. Ces parties sont les substances les plus dures de toutes celles qui composent le corps du requin ; il est donc naturel qu'elles soient les plus communes dans les couches de la terre. Les premières dont les naturalistes se soient beaucoup occupés avaient été apportées de l'île de Malte, où l'on en voit en très-grande quantité ; et comme ces corps pétrifiés, ou ces espèces de pierres d'une forme extraordinaire pour beaucoup de personnes, se sont liés dans le temps et dans beaucoup de têtes, avec l'histoire de l'arrivée de saint Paul à Malte, ainsi qu'avec la tradition de grands serpents qui infestaient cette île, et que cet apôtre changea en pierres, on a voulu retrouver dans ces dents de requins les langues pétrifiées des serpents métamorphosés par saint Paul. Cette erreur, comme toutes celles qui se sont mêlées avec des idées religieuses, a même été assez générale pour faire donner à ces parties de requin un nom qui rappelât l'opinion que l'on avait sur leur origine ; et on les a distinguées par la dénomination de *Glossopètres*, qui signifie *langues de pierre* ou *pétrifiées*. Il aurait été plus convenable de les appeler, avec quelques auteurs, *Odontopètres*, c'est-à-dire *dents pétrifiées*, ou *Ichtyhodontes*, qui veut dire *dents de poissons*, ou encore mieux, *Lamiodontes, dents de Lamie* ou *Requin*.

Au reste, on remarque, dans quelques cabinets, de ces dents de requin, ou lamiodontes, pétrifiées, d'une grandeur très-considérable. Et comme lorsqu'on a su que ces dépouilles avaient appartenu à un requin, on leur a attribué les mêmes vertus chimériques qu'aux dents de cet animal non pétrifiées et non fossiles, on voit pourquoi plusieurs muséum présentent de ces lamiodontes enchâssées avec art dans de l'argent ou du cuivre, et montées de manière à pouvoir être suspendues et portées au cou en guise d'amulettes.

Il y a, dans le Muséum d'histoire naturelle, une très-grande dent fossile et pétrifiée qui réunit à un émail assez bien conservé tous les caractères des dents de requin. Elle a été trouvée aux environs de Dax, auprès des Pyrénées, et envoyée dans le temps au Muséum par M. de Borda. J'ai mesuré avec exactitude la partie émaillée qui, dans l'animal vivant, paraissait hors des alvéoles ; j'ai trouvé que le plus grand côté du triangle formé par cette partie émaillée avait cent quinze millimètres (quatre pouces trois lignes) de longueur : la note suivante [3] indiquera les autres dimensions. J'ai désiré de savoir quelle grandeur on pouvait supposer dans le requin auquel cette dent a appartenu. J'ai, en conséquence, pris avec exactitude la mesure des dents d'un grand nombre de requins parvenus à différents degrés de développement. J'ai comparé les dimensions de ces dents avec celles de ces animaux. J'ai vu qu'elles ne croissaient pas dans une proportion aussi grande que la longueur totale des requins, et que, lorsque ces squales avaient obtenu une taille un peu considérable, leurs dents étaient plus petites qu'on ne l'aurait pensé d'après celles

1 Deux de ces riches collections, formées l'une par l'illustre marquis Scipion Maffei, et l'autre par M. Jean-Jacques Spada, ont appartenu au célèbre Séguier de Nîmes, et ont été dans le temps transportées dans cette dernière ville.

2 Seconde partie, p. 10, pl. 3, fig. 1.

	millim.	p.	lig.
3 Plus grande largeur de la partie émaillée de la dent.	90	3	3
Longueur de la partie émaillée, mesurée sur le côté convexe, et depuis le sommet de l'angle saillant jusqu'à celui de l'angle rentrant formé par la base de cette même partie émaillée.	82	3	0
Longueur de la partie émaillée, mesurée sur le côté concave, et depuis le sommet de l'angle saillant jusqu'à celui de l'angle rentrant formé par la base de cette même partie émaillée.	82	3	0

Je n'ai point cherché à connaître les dimensions de la portion non émaillée, parce que je ne pouvais pas être sûr de son intégrité.

des jeunes requins. On ne pourra déterminer la loi de ces rapports que lorsqu'on aura observé plusieurs requins beaucoup plus près du dernier terme de leur croissance, que ceux que j'ai examinés. Mais il me paraît déjà prouvé, par le résultat de mes recherches, que nous serons en deçà de la vérité, bien loin d'être au delà, en attribuant au requin dont une des dents a été découverte auprès des Pyrénées, une longueur aussi supérieure à celle du plus grand côté de la partie émaillée de cette dent fossile, que la longueur totale d'un jeune requin que j'ai mesuré très-exactement, l'emportait sur le côté analogue de ses plus grandes dents. Ce côté analogue avait dans le jeune requin cinq millimètres de long, et l'animal en avait mille. Le jeune requin était donc deux cents fois plus long que le plus grand côté de la partie émaillée de ses dents les plus développées. On doit donc penser que le requin dont une portion de la dépouille a été trouvée auprès de Dax, était au moins deux cents fois plus long que le plus grand côté de la partie émaillée de sa dent fossile. Nous venons de voir que ce côté avait cent quinze millimètres de longueur : on peut donc assurer que le requin était long au moins de vingt-trois mètres, ou, ce qui est la même chose (soixante-dix pieds neuf pouces). Maintenant, si nous déterminons les dimensions que sa gueule devait présenter, d'après celles que nous a montrées la bouche d'un nombre très-considérable de requins de différentes tailles, nous verrons que le contour de sa mâchoire supérieure devait être au moins de treize pieds trois pouces (quatre cent vingt-huit centimètres) ; et comme les parties molles qui réunissent les deux mâchoires peuvent se prêter à une assez grande extension, on doit dire que la circonférence totale de l'ouverture de la bouche était au moins de vingt-six pieds, et que cette même ouverture avait près de neuf pieds de diamètre moyen.

Quel abîme dévorant! Quelle grandeur, quelles armes, quelle puissance présentait donc ce squale géant qui exerçait ses ravages au milieu de l'Océan, à cette époque reculée au delà des temps historiques, où la mer couvrait encore la France, ou, pour mieux dire, la Gaule méridionale, et baignait de ses eaux les hautes sommités de la chaîne des Pyrénées! Et que l'on ne dise pas que cet animal remarquable était de la famille ou du genre des squales, mais qu'il appartenait à une espèce différente de celle des requins de nos jours. Tout œil exercé à reconnaître les caractères distinctifs des animaux, et surtout ceux des poissons, verra aisément sur la dent fossile des environs de Dax, non-seulement les traits de la famille des squales, mais encore ceux des requins proprement dits. Et si, rejetant des rapports que l'on regarderait comme trop vagues, on voulait rapporter cette dent de Dax à un des squales dont nous allons nous occuper, on l'attribuerait à une espèce beaucoup plus petite maintenant que celle du requin, et on ne ferait qu'augmenter l'étonnement de ceux qui ne s'accoutument pas à supposer vingt-trois mètres de longueur dans une espèce dont on ne voit aujourd'hui que des individus de dix mètres.

Au reste, dans ces parties de l'Océan que ne traversent pas les routes du commerce, et dont les navigateurs sont repoussés par l'âpreté du climat, ou par la violence des tempêtes, ne pourrait-on pas trouver d'immenses requins qui, ayant joui, dans ces parages écartés, d'une tranquillité aussi parfaite, ou, pour mieux dire, d'une impunité aussi grande, que ceux qui infestaient, il y a plusieurs milliers d'annés, les bords des Pyrénées, y auraient vécu assez longtemps pour y atteindre au véritable degré d'accroissement que la nature a marqué pour leur espèce. Quoi qu'il en soit, il n'est pas indifférent, pour l'histoire des révolutions du globe, de savoir que les animaux marins dont on trouve la dépouille fossile aux environs de Dax, étaient de véritables requins, et avaient plus de soixante-dix pieds de longueur.

LE SQUALE TRÈS-GRAND.

Squalus maximus, Linn., Gmel., Lac.; Selache maximus, Cuv. 1.

Ce squale mérite bien le nom qu'il porte. Il parvient, en effet, à une grandeur presque aussi considérable que celle du requin. Il vogue, pour ainsi dire, son égal en volume et en puissance; et il partage en quelque sorte son empire dans les froides mers qu'il habite. Plusieurs auteurs ont même écrit que ses dimensions surpassaient celles du requin : mais nous sommes persuadés que la supériorité resterait à ce dernier, si l'on

1 M. Cuvier place ce squale dans une division particulière qu'il établit sous le nom de Pèlerins (*Selache*), caractérisée par la forme du corps qui est semblable à celle des requins, la présence des évents, la petitesse et le grand nombre des dents, la large ouverture des branchies qui sont assez grandes pour entourer presque tout le cou. D.

pouvait comparer le requin et le très-grand, parvenus l'un et l'autre à leur entier développement. L'opinion contraire n'a été adoptée que parce que le très-grand, beaucoup moins répandu dans les mers que le requin, ne s'éloigne guère du cercle polaire. Beaucoup moins troublé, poursuivi, attaqué, dans les mers glaciales et reculées qu'il préfère, il y parvient assez fréquemment à un degré d'accroissement très-avancé; et, à proportion du nombre des individus de chaque espèce, il est par conséquent moins ordinaire de rencontrer de vieux requins que de vieux squales très-grands. D'ailleurs, on a presque toujours regardé la longueur de dix mètres, ou de trente pieds, comme la limite de la grandeur pour le requin; et ce dernier poisson nous paraît, d'après tout ce que nous avons dit, pouvoir présenter même aujourd'hui, et dans des parages peu fréquentés, une dimension beaucoup plus étendue.

Mais si le très-grand ne doit être placé qu'après le requin dans l'ordre des grandeurs et des forces, il précède tous les autres squales, et c'est vers trente pieds qu'il faut supposer l'accroissement ordinaire de cet animal. Les habitudes et la conformation de ce poisson ressemblent beaucoup à celles du requin: mais il en diffère par les dents qui ne sont pas dentelées, et qui, beaucoup moins aplaties que celles de presque tous les autres squales, ont un peu la forme d'un cône. On en trouve de pétrifiées, mais beaucoup plus rarement que de celles du requin. La seconde nageoire du dos, plus petite que la première, est d'ailleurs placée plus près de la tête que la nageoire de l'anus; et enfin l'on voit de chaque côté de la queue, et près de sa nageoire, une sorte d'appendice, ou de saillie longitudinale, et comme carénée. Au reste, la peau est, comme celle du requin, épaisse, forte, tuberculeuse, et âpre au toucher.

Nous venons de voir que le très-grand ne quittait guère les mers glaciales et arctiques. Cependant des tempêtes violentes, la poursuite active d'une proie, la fuite devant un grand nombre d'ennemis, ou d'autres accidents, le chassent quelquefois vers des mers plus tempérées. Nous citerons, entre plusieurs exemples de ces migrations, celui d'un squale très-grand dont j'ai vu la dépouille à Paris en 1788, et dont on y montra au public la peau préparée sous le nom de peau de baleine jusqu'à ce que le propriétaire de cette dépouille m'eût demandé le véritable nom de cet animal. Ce poisson avait échoué sur le sable à Saint-Cast, près de Saint-Malo, en décembre 1787. Il fut remorqué jusqu'à ce dernier port, où il fut acheté par M. Delattre, de qui je tiens ces détails. Au moment où ce poisson fut pris, il avait trente-trois pieds de longueur totale, sur vingt-quatre pieds de circonférence à l'endroit de sa plus grande grosseur [1]. Mais la dessiccation et les autres préparations que l'on fut obligé de faire subir à la peau, avaient réduit cette dépouille à de plus petites dimensions; et lorsque je l'examinai, elle n'avait plus que vingt-cinq pieds de longueur. En voyant ces restes, on n'était pas étonné que les squales très-grands pussent avaler de petits cétacées tout entiers, ainsi que l'ont écrit plusieurs naturalistes.

LE SQUALE POINTILLÉ.

Squalus punctulatus, Lacep. [2].

C'est M. Leblond, voyageur naturaliste, qui nous a fait parvenir de l'Amérique méridionale un individu de cette espèce. Ce squale pointillé habite, comme la raie tuberculée, les mers voisines de la Guyane. Ce cartilagineux a une nageoire de l'anus, et n'a point d'évents. Il appartient donc au premier sous-genre des squales; et il est aisé de voir par ce que nous allons dire de sa forme extérieure, combien il diffère des espèces déjà comprises dans ce sous-genre, où il faudra le placer entre le squale très-grand et le squale glauque.

Sa tête est déprimée, et très-arrondie par devant; ses dents sont conformées comme celles du squale roussette; on voit de chaque côté cinq ouvertures branchiales; les nageoires pectorales sont assez grandes, et la partie antérieure de leur base est presque aussi avancée vers le museau que la troisième ouverture des branchies. Les nageoires ventrales sont séparées l'une de l'autre; la première nageoire dorsale est placée au-dessus des ventrales, la seconde plus près de la tête que celle de l'anus, et le lobe inférieur de la caudale, très-échancré.

On voit un roux uniforme sur le dessus du corps et de la queue; et la partie inférieure

1 Lettre de M. Delattre à M. de Lacépède, du 20 août 1788.

2 Selon M. Cuvier, ce poisson paraît être le même que le squale barbillon de Broussonnet (*Squalus barbarus,* Gmel.), et que le *Squalus punctatus,* Schneid., Parra, pl. 34, fig. 2. D.

de l'animal présente un fauve plus foncé, parsemé de petits points blancs, qui nous ont indiqué le nom que nous avons cru devoir préférer pour ce cartilagineux.

Au reste, nous devons prévenir que de chaque côté de la tête, et auprès de l'endroit où un évent aurait pu avoir une ouverture, nous avons aperçu une dépression presque imperceptible, qui, malgré un examen attentif, ne nous a montré aucun orifice, mais que l'on voudrait peut-être considérer comme l'extrémité d'un évent proprement dit. Nous ne croyons pas que l'on dût adopter cette opinion, dont nous ne pouvons pas cependant démontrer le peu de fondement, parce que M. Leblond n'a envoyé au Muséum d'histoire naturelle qu'une simple dépouille d'un squale pointillé. Mais quand bien même le cartilagineux que nous venons de décrire aurait des évents, et qu'il fallût le transporter, si je puis m'exprimer ainsi, du premier sous-genre dans le second, il n'en appartiendrait pas moins à une espèce encore inconnue aux naturalistes. Il faudrait l'inscrire après le squale isabelle, avec lequel il aurait des rapports d'autant plus grands, que la première nageoire dorsale de l'isabelle s'élève, comme celle du pointillé, au-dessus des ventrales. Il différerait néanmoins de ce même poisson, en ce que les ouvertures des évents de l'isabelle sont très-grandes, pendant que celles du pointillé seraient au moins très-petites. D'ailleurs l'isabelle a une ligne latérale très-sensible. Il présente sur la partie inférieure du corps et de la queue une couleur beaucoup plus claire que celle du dos, tandis que, par une disposition de nuances très-rare sur les animaux, et particulièrement sur les poissons, la couleur de la partie inférieure de la queue et du corps du pointillé est plus foncée que la teinte des parties supérieures de ce dernier squale. Il n'a point de petites taches sur le ventre, comme le pointillé; il en montre de plus ou moins grandes sur le dos, où la couleur du pointillé est au contraire très-uniforme, et enfin on n'a vu jusqu'à présent l'isabelle que dans quelques portions de la mer Pacifique.

LE SQUALE GLAUQUE.

Squalus glaucus, Gmel., Lacep., Cuv. [1].

Ce squale présente de très-belles couleurs lorsqu'il est en vie. Tout le dessus de sa tête, de son corps, de sa queue et de ses nageoires, est de ce bleu verdâtre auquel le nom de *glauque* a été donné, et qui est semblable à la nuance la plus ordinaire de toutes celles que présentent les eaux de la mer lorqu'elles ne sont pas agitées par les vents, ni dorées par les rayons du soleil. Ce bleu verdâtre est relevé par le blanc éclatant de la partie inférieure de l'animal; et comme les anciens mythologues et les poëtes voisins des temps héroïques, n'auraient pas manqué de voir dans cette distribution de couleurs la représentation du manteau d'une divinité de l'Océan, ils auraient d'autant plus adopté la dénomination de *glauque*, employée par les naturalistes pour désigner le squale dont nous nous occupons, qu'en indiquant la nuance qui est propre à sa peau, elle leur aurait rappelé le nom de *Glaucus*, un de leurs demi-dieux marins. Mais ce dieu de l'onde était pour les anciens une puissance tutélaire, en l'honneur de laquelle on sacrifiait sur le rivage lorsqu'on avait évité la mort au milieu des tempêtes; et le squale glauque est un être funeste, aux armes meurtrières duquel on cherche à se soustraire. En effet, ce squale a non-seulement reçu la beauté, mais a encore eu la grandeur en partage. Il parvient ordinairement à la longueur de quinze pieds (près de cinq mètres); et suivant Pontoppidan, qui a écrit l'*Histoire naturelle de la Norwége,* et qui a pu voir un très-grand nombre d'individus de cette espèce, le squale glauque a quelquefois dix brasses de longueur [2]. Il est d'ailleurs très-dangereux, parce que sa couleur empêche qu'on ne le distingue de loin au milieu des eaux, parce qu'il s'approche à l'improviste, et qu'il joint à la force due à sa taille toute celle qu'il peut tenir d'une grande audace.

Plusieurs voyageurs, et particulièrement Plumier, lui ont appliqué en conséquence les dénominations que la puissance redoutable du requin a fait donner à ce dernier, et ils l'ont nommé *Requiem* et *Carcharias*.

Ses dents triangulaires, allongées et aiguës, ne sont pas dentelées comme celles du requin, ni un peu coniques comme celles du très-grand : on en trouve de fossiles dans un très-grand nombre d'endroits; et cela ne doit pas surprendre, puisque le glauque habite à toutes les latitudes, depuis l'île de l'Ascension jusques aux mers polaires. Sa première

1 Selon M. Cuvier, ce poisson doit être placé dans la division des requins proprement dits. D.

2 Suivant Ascagne, lorsqu'un squale glauque a huit pieds de long, il en a quatre de circonférence, et il pèse deux cents livres.

nageoire dorsale est plus près de la tête que les nageoires ventrales ; il a une fossette sur la partie supérieure de l'extrémité de la queue ; le lobe supérieur de la nageoire caudale est trois fois plus long que l'inférieur ; et sa peau est moins rude que celle de presque tous les autres squales.

LE SQUALE LONG-NEZ.

Squalus cornubicus, Lacep., Gmel., Bloch. [1].

La longueur du museau de ce squale lui a fait donner le nom qu'il porte. Ce museau est d'ailleurs conique et criblé de pores. Les dents sont longues et aiguës, et les yeux assez grands. La première nageoire du dos est vers le milieu de la longueur du corps ; la seconde, beaucoup plus petite, a sa base plus près de l'extrémité de la queue, que celle de l'anus qui l'égale en étendue ; celle de la queue se divise en deux lobes, dont le supérieur est un peu plus long que l'autre ; les pectorales occupent à peu près le milieu de la distance qui sépare les nageoires ventrales du bout du museau ; et, ce qu'il faut surtout remarquer dans cet animal, la ligne latérale qui commence au-dessus des yeux se termine vers la nageoire caudale par un pli longitudinal.

Il paraît que le squale dont Duhamel [2] a parlé en lui conservant le nom de *Touille-Bœuf*, et celui que Pennant [3] a fait connaître, et qu'il a désigné par la dénomination de *Beaumaris*, ne sont que des variétés plus ou moins constantes du long-nez, que l'on rencontre particulièrement dans la mer qui baigne le pays de Cornouailles.

LE SQUALE PHILIPP.

Squalus Port-Jackson, Lacep. ; Squalus Philippi Schn. ; Cestracion Philippi, Cuv.

C'est pendant le voyage du capitaine Philipp à Botany-Bay que l'on a vu ce squale dans le port Jackson de la Nouvelle-Hollande. J'ai cru en conséquence devoir donner à ce poisson un nom qui rappelât le navigateur à l'entreprise duquel on en doit la connaissance. La conformation de cet animal est remarquable. Auprès des yeux on voit une proéminence dont la longueur est à peu près égale au huitième de la longueur totale. L'intérieur de la bouche est garni d'un très-grand nombre de dents disposées sur dix ou onze rangées. Les dents les plus extérieures étaient les plus petites dans l'individu pêché dans le port Jackson. Peut-être ces dents extérieures n'étaient-elles que des dents de remplacement, substituées depuis peu de temps à des dents plus anciennes, et qui seraient devenues plus grandes, si l'animal avait vécu plus longtemps. Mais, quoi qu'il en soit, cette infériorité de grandeur dans les dents extérieures du squale philipp prouve évidemment que les intérieures ne sont pas destinées à les remplacer, puisque jamais les dents de remplacement ne sont plus développées que celles auxquelles elles doivent succéder ; et ce fait ne confirme-t-il pas ce que nous avons dit sur les fonctions et la destination des différentes dents du requin ?

Au reste, toutes les dents du squale philipp ne sont pas aiguës et tranchantes : on en voit plusieurs à la mâchoire supérieure, et surtout à la mâchoire inférieure, qui sont presque demi-sphériques. Au-devant de chacune des deux nageoires dorsales, est un aiguillon très-fort et assez long. La nageoire de l'anus est placée à une égale distance des ventrales et de celle de la queue, qui se divise en deux lobes, et dont le lobe supérieur est plus long que l'inférieur.

Ce squale de la mer Pacifique est brun par-dessus et blanchâtre par-dessous.

L'individu décrit dans le *Voyage du capitaine Philipp* n'avait que deux pieds de long, et cinq pouces et demi dans sa plus grande largeur.

LE SQUALE PERLON.

Squalus cinereus, Gmel., Lacep. [4].

C'est mon confrère M. Broussonnet, membre de l'Institut de France, qui a parlé le premier de ce poisson dans le beau travail qu'il a publié sur la famille des squales [5]. Il a donné à

1 M. Cuvier rapporte ce squale à la division ou sous-genre qu'il établit sous le nom de LAMIES ou TOUILLES (*Lamna*). D.

2 *Touille-bœuf*, Duhamel, Traité des pêches, 2, sect., 9.

3 *Beaumaris shark*, Pennant, Zool., brit., p. 104, t. 17.

4 M. Cuvier pense que probablement le perlon (*Squalus cinereus*) appartient à la division des requins proprement dits, dans le genre des squales. D.

5 Dans le volume déjà cité des Mém. de l'Acad. des Sc.

cet animal le nom de *Perlon*, que nous lui avons conservé. Ce cartilagineux est, dans sa partie supérieure, d'un gris cendré, distribué communément comme le bleu verdâtre du glauque, auquel il ressemble d'ailleurs par sa peau moins tuberculeuse et moins rude que celle de plusieurs autres squales. Ses lignes latérales sont très-sensibles. Mais ce qui sert principalement à le faire distinguer des poissons de son genre, c'est qu'il n'a qu'une nageoire dorsale, placée à peu près vers le milieu du corps, et surtout qu'au lieu de cinq ouvertures branchiales, il en présente sept de chaque côté. Les voyageurs qui pourront le voir dans les différentes circonstances de sa vie, observeront sans doute avec beaucoup d'intérêt quelle influence exerce sur ses habitudes cette conformation particulière de ses organes respiratoires

LE SQUALE ROUSSETTE.

Squalus Canicula, Gmel., Cuv. 1.

Occupons-nous maintenant des squales qui ont une nageoire de l'anus comme ceux que nous venons d'examiner, mais qui ont en même temps derrière chaque œil un évent dont ces derniers sont dénués, et dont nous avons exposé l'usage en traitant de la raie batis. Le premier animal qui se présente à notre étude, dans le sous-genre dont nous allons parler, est la roussette.

On a observé, et M. Broussonnet a particulièrement remarqué que, dans les squales en général, ainsi que dans plusieurs autres animaux carnassiers, et surtout parmi les oiseaux de proie, la femelle est plus grande que le mâle. Nous retrouverons cette même différence de grandeur dans plusieurs autres genres ou espèces de poissons; et peut-être cette supériorité de volume que les femelles des poissons ont sur leurs mâles, n'a-t-elle lieu que dans les espèces où les œufs parviennent, dans le ventre de la mère, à un accroissement très-considérable, ou s'y développent en très-grand nombre. Mais, quoi qu'il en soit, c'est principalement dans l'espèce du squale roussette que se montre cette inegalité de dimensions entre le mâle et la femelle. Elle y est même assez grande pour que plusieurs auteurs anciens et plusieurs naturalistes modernes les aient considérés comme formant deux espèces distinctes, dont on a nommé une *le grand Chat de mer*, ou *Chien marin* (*Canicula* vel *Catulus major*), et l'autre *le petit Chat de mer*, ou *petit Chien marin* (*Canicula* vel *Catulus minor*).

Ces auteurs se sont d'ailleurs déterminés à établir cette séparation, parce que le mâle et la femelle du squale roussette ne se ressemblent pas dans la position de leurs nageoires ventrales, ni dans la disposition de leurs couleurs. Mais, lorsqu'on aura pris la peine d'examiner un assez grand nombre de roussettes mâles et femelles, de peser les observations des navigateurs et de comparer les descriptions des naturalistes, on adoptera facilement avec nous l'opinion de M. Broussonnet, qui ne regarde les différences qui séparent le grand et le petit chat de mer que comme le signe de deux sexes, et non pas de deux espèces distinctes. Le grand chat de mer, ou la canicule marine, est la roussette femelle, et le petit chat marin est la roussette mâle.

La roussette femelle l'emporte donc sur le mâle par l'étendue de ses dimensions. Cependant, comme les attributs caractéristiques de l'espèce resident toujours par excellence dans les mâles, nous allons commencer par décrire le mâle de la roussette.

La tête est grande, le museau plus transparent que dans quelques autres squales 2, l'iris blanc et la prunelle noire. Les narines sont recouvertes, à la volonté de l'animal, par une membrane qui se termine en languette déliée et vermiculaire. Les dents sont dentelées et garnies, aux deux bouts de la base de la partie émaillée, d'une pointe ou d'un appendice dentelé, ce qui donne à chaque dent trois pointes principales. Elles forment ordinairement quatre rangées, et celles du milieu de chaque rang sont les plus longues. Les nageoires ventrales se touchent de très-près, et sont, pour ainsi dire, réunies; la place qu'elles occupent est d'ailleurs plus rapprochée de la tête que celle de la première nageoire dorsale. La seconde nageoire du dos est située au-dessus de celle de l'anus; la nageoire caudale est étroite et échancrée, et la longueur de la queue surpasse celle du corps proprement dit.

La partie supérieure de l'animal est d'un gris brunâtre, mêlé de nuances rousses ou

1 Cette espèce, celle du Rochier, et les *Squales pointillé, dentelé et tigré*, forment, dans le *Règne animal* de M. Cuvier, une petite division sous le nom de ROUSSETTES, *Scyllium*. D.

2 Voyez au sujet de la transparence des poissons, le Discours sur la nature de ces animaux.

rouges, et parsemé de taches plus ou moins grandes, dont les unes sont blanchâtres et les autres d'une couleur très-foncée.

Ce mâle a communément deux ou trois pieds de longueur.

Voici maintenant les différences que présente la femelle.

Premièrement, sa longueur est ordinairement de trois à quatre pieds.

Secondement, la tête est plus petite à proportion du volume du corps.

Troisièmement, les nageoires ventrales ne sont pas réunies.

Et quatrièmement, les couleurs de la partie supérieure du corps ne sont pas toujours distribuées comme celles du mâle : les taches que cette partie présente ressemblent quelquefois davantage à celles que l'on voit sur la peau d'un léopard ; et ces taches sont souvent rousses ou noires, mêlées à d'autres taches cendrées.

Telles sont les formes et les nuances qu'offrent le mâle et la femelle.

Mais ne considérons plus que l'espèce, et indiquons ses habitudes.

La roussette est très-vorace : elle se nourrit principalement de poissons, et en détruit un grand nombre; elle se jette même sur les pêcheurs et sur ceux qui se baignent dans les eaux de la mer. Mais, comme elle est moins grande et plus faible que plusieurs autres squales, elle n'attaque pas le plus souvent ses ennemis à force ouverte; elle a besoin de recourir à la ruse, et elle se tient presque toujours dans la vase, où elle se cache et se met en embuscade comme les raies, pour surprendre sa proie : aussi est-il très-rare de pêcher des individus de cette espèce qui ne soient couverts de fange.

La chair de la roussette est dure, et répand une odeur forte qui approche de celle du musc. On en mange rarement; et lorsqu'on veut s'en nourrir, on la fait macérer pendant quelque temps dans l'eau. Mais sa peau séchée est très-répandue dans le commerce : elle y est connue sous le nom de *peau de Roussette*, *peau de Chien de mer*, *peau de chagrin*. Les petits tubercules dont elle est revêtue la rendent très-propre à polir des corps très-durs, du bois, de l'ivoire et même du fer; et, comme celle du requin, elle est employée non-seulement à faire des liens, mais encore à couvrir des malles, et, après avoir été peinte en vert ou en d'autres couleurs, à garnir des étuis sous le nom de *galuchat*. Il ne faut cependant pas confondre ce galuchat commun avec celui que l'on obtient en préparant la peau de la raie sephen, duquel les grains ou tubercules sont plus gros, et dont nous avons parlé dans l'article de cette raie. Ce second galuchat, plus beau et plus recherché, est aussi plus rare, la sephen n'ayant été pêchée que dans un petit nombre de mers, et le squale roussette habitant non-seulement dans la Méditerranée, mais encore dans toute l'étendue de l'Océan, depuis un cercle polaire jusqu'à l'autre, et depuis les Indes occidentales jusqu'aux grandes Indes, d'où un individu de cette espèce a été envoyé dans le temps à la Haye sous le nom de *Haay* [1].

On retire par la cuisson une assez grande quantité d'huile du foie de la roussette. Mais il paraît qu'il est très-dangereux de se nourrir de ce viscère, que les pêcheurs ont ordinairement le soin de rejeter avant de vendre l'animal. Le séjour de la roussette dans la fange, l'infériorité de sa force et la violence de son appétit, peuvent l'obliger à se contenter souvent d'une proie très-corrompue, d'aliments fétides, et même de mollusques ou d'autres vers marins plus ou moins venimeux, qui altèrent ses humeurs, vicient particulièrement sa bile, donnent à son foie une qualité très-malfaisante, et rendraient aussi plus ou moins funeste, dans plusieurs circonstances, l'usage intérieur d'autres parties de cet animal [2]. Mais, quoi qu'il en soit, nous croyons devoir rapporter ici les observations faites par M. Sauvages, habile médecin de Montpellier, sur les effets d'un foie de roussette pris intérieurement [3]. Un savetier de Bias auprès d'Agde, nommé Gervais, mangea d'un foie de ce squale, avec sa femme et deux enfants, dont l'un était âgé de quinze ans, et l'autre de dix. En moins d'une demi-heure, ils tombèrent tous les quatre dans un grand assoupissement, se jetèrent sur de la paille, et ce ne fut que le troisième jour qu'ils revinrent à eux assez parfaitement pour connaître leur état. Ils furent alors plus ou moins réveillés, suivant qu'ils avaient pris une quantité moins grande ou plus considérable de foie. La femme, qui en avait mangé le plus, fut cependant la première rétablie. Elle eut, en sortant de son sommeil, le visage très-rouge; et elle ressentit le lendemain une démangeaison universelle, qui ne passa que lorsque tout son épiderme se fut séparé du corps en lames plus ou

1 Cet individu desséché fait partie de la collection cédée à la France par la Hollande.

2 Nous ne saurions trop recommander de vider avec la plus grande attention les poissons dont on veut manger, lorsqu'ils se sont nourris d'aliments corrompus ou de vers marins.

3 Dissertation sur les animaux venimeux, couronnée par l'Académie de Rouen, en 1743.

moins grandes, excepté sur la tête, où cette exfoliation eut lieu par petites parties, et n'entraîna pas la chute des cheveux. Son mari et ses enfants éprouvèrent les mêmes effets.

La roussette est très-féconde ; elle s'accouple plusieurs fois ; elle a plusieurs portées chaque année, et, suivant la plupart des observateurs, chaque portée est de neuf à treize petits : on a même écrit qu'il y avait quelquefois des portées de dix-neuf jeunes squales : mais peut-être a-t-on appliqué faussement à la roussette ce qui paraît vrai du *Rochier*, avec lequel elle a de très-grands rapports, et auquel le nom de *Roussette* a été aussi donné.

Les œufs qui éclosent dans le ventre de la mère, au moins le plus souvent, sont semblables à ceux du requin : on les a également comparés à des sortes de coussins, de poches, de bourses ; et ces coques membraneuses sont également terminées, dans leurs quatre angles, par un filament délié, et treize ou quatorze fois plus long que l'œuf proprement dit. Plusieurs auteurs anciens ont cru, d'après Aristote, que ces filaments si allongés étaient creux et formaient de petits tuyaux ; mais, dans quelque état qu'on observe ces sortes de cordons, on les trouve toujours sans aucune espèce de cavité 1.

Lorsque les roussettes mâles sont accouplées avec leurs femelles, elles les retiennent avec des crochets ou des appendices mobiles placés auprès de l'anus, comme les mâles des autres squales et des raies se tiennent collés contre leurs femelles : mais l'organisation intérieure de ces appendices est plus simple que celle des parties analogues de la batis : on n'y voit que trois cartilages, dont deux ont une très-grande dureté.

La roussette étant répandue dans toutes les mers, sa dépouille à dû se trouver et se trouve en effet fossile dans un grand nombre de contrées. Ses dents sont surtout très-abondantes dans plusieurs endroits ; on en voit dans presque toutes les collections : elles y ont porté longtemps le nom de *Glossopètres*, ou de *Langues pétrifiées*, donné à celles du requin ; et, ayant une forme plus allongée que ces dernières, elles ont même dû être prises moins difficilement pour des langues converties en pierres. Parmi celles que renferme le Muséum d'histoire naturelle, il y en a de très-grandes. Nous avons mesuré la plus grande de toutes, et nous nous sommes assurés que l'un des deux côtés les plus longs de la portion émaillée de cette dent triangulaire avait, par le moyen de ses petites sinuosités, une longueur de soixante-dix-huit millimètres 2. Nous avons désiré ensuite de connaître, comme nous l'avions cherché pour le requin, la proportion la plus ordinaire entre les dimensions des dents et celles de l'animal considéré dans son entier : mais, quoique nous ayons été à même d'examiner un grand nombre de roussettes, nous en avons observé trop peu de parvenues à un grand degré de développement, pour que nous ayons pu croire avoir trouvé cette proportion très-variable dans les très-jeunes squales, même lorsque leurs longueurs sont égales. Nous pensons cependant qu'en général les dents des roussettes sont plus petites que celles des requins, relativement à la grandeur totale du squale. Mais de peur de dépasser la limite du vrai, supposons ce qu'il est difficile de constater, et admettons, pour les roussettes et pour les requins, le même rapport entre les dimensions de l'animal et celles de ses dents. D'après la proportion que nous avons adoptée pour les requins, la roussette à laquelle a appartenu la dent fossile que nous avons mesurée dans le Muséum, a dû être deux cents fois plus longue que l'un des plus grands côtés de la partie émaillée de cette dent, et par conséquent avoir un peu plus de quinze mètres et demi (cinquante pieds) de longueur. Cette énorme extension étonnera sans doute dans une espèce dont on ne voit plus que des individus de quelques pieds ; mais la dent fossile qui nous a fait admettre cet immense développement, a tous les caractères des dents des roussettes ; et si on voulait la rapporter à d'autres squales qui ont aussi leurs dents garnies de trois pointes principales, diminuerait-on la surprise que peut causer cette étendue de cinquante pieds que nous proposons de reconnaître dans les anciennes roussettes ? Mais, quelle qu'ait été l'espèce du squale dont cette dent fossile est une partie de la

1 Voyez Rondelet, à l'endroit déjà cité.

2 *Autres dimensions de la grande dent fossile de roussette.*

	millim.	po.	lig.
Plus grande largeur de la partie émaillée.	75	2	9
Longueur de l'une des pointes ou appendices dentelés placés l'une à un bout de la base, et l'autre à l'autre.	10	0	4 $\frac{1}{2}$
Longueur mesurée sur la face extérieure et convexe, depuis le sommet de la dent jusqu'au sommet de l'angle rentrant formé par la base de la portion émaillée. .	42	1	6 $\frac{1}{2}$
Longueur mesurée sur la face concave et intérieure, depuis le sommet de la dent jusqu'au sommet de l'angle rentrant formé par la base de la portion émaillée. . . .	50	1	10

dépouille, cette dent existe; elle a les dimensions que nous venons de rapporter; elle indique un squale long au moins de quinze mètres et demi; et cette conséquence, réunie avec celles que nous avons tirées de la grandeur de la dent de requin trouvée aux environs de Dax, ne sera-t-elle pas de quelque intérêt pour ceux qui voudront écrire l'histoire des changements physiques que la terre a éprouvés?

LE SQUALE ROCHIER.

Squalus stellaris et squalus Catulus, Linn., Gmel., Lac., 1.

Ce squale a été souvent confondu avec le mâle ou la femelle de la roussette, que l'on a pris souvent aussi pour le mâle ou la femelle du rochier. Cette double erreur est venue de ce que ces animaux ont plusieurs rapports les uns avec les autres, et particulièrement de ce que leurs couleurs assez peu constantes, et variant non-seulement dans la nuance, mais encore dans la grandeur et dans la distribution des taches, ont été plusieurs fois les mêmes sur le rochier, et sur le mâle ou sur la femelle de la roussette. Ces méprises ont donné lieu à d'autres fausses applications. Lorsque, par exemple, on a eu donné le nom de roussette mâle ou de roussette femelle à un squale rochier, on n'a pas manqué de lui attribuer en même temps les habitudes de la roussette mâle ou femelle, sans examiner si l'individu que l'on avait sous les yeux, et que l'on revêtait d'une fausse dénomination, présentait réellement les habitudes auxquelles on le disait soumis. Pour éviter toutes ces suppositions contraires à la vérité, il ne faut pas perdre de vue la variabilité des couleurs des roussettes et du rochier, et il ne faut distinguer ces espèces que par les formes et non pas par les nuances qu'elles montrent. Si nous recherchons en conséquence les différences dans la conformation qui séparent le rochier de la roussette, et si nous rassemblons en même temps les traits qui empêchent de le confondre avec les autres squales, nous trouverons que ses narines sont fermées en partie par deux lobules, dont l'extérieur est le plus grand et chagriné; que son museau est un peu plus allongé que celui de la roussette, et que sa queue est plus courte à proportion de la longueur du corps, que celle de ce dernier animal. Il parvient d'ailleurs à une grandeur plus considérable que le mâle, et même quelquefois que la femelle de la roussette; et voilà pourquoi Willughby et d'autres auteurs, en nommant la roussette mâle *le petit Chat de mer,* en appelant la roussette femelle, qu'ils ont prise pour une espèce particulière, *grand Chat de mer,* ont réservé pour le rochier la dénomination de *très-grand Chat marin.*

La première nageoire dorsale est plus près de l'extrémité de la queue que du bout du museau; la seconde, presque aussi grande que la première, et plus éloignée de celle-ci que la nageoire de la queue, est placée, au moins le plus souvent, en partie au-dessus et en partie au delà de la nageoire de l'anus.

Communément le rochier est d'une couleur grise ou roussâtre, avec des taches noirâtres, rondes, inégales, répandues sur tout le corps, et plus grandes que les taches qui sont semées sur le dos de la roussette mâle, ou groupées sur celui de la roussette femelle.

La roussette vit dans la vase et parmi les algues; elle s'approche des rivages : le rochier s'en tient presque toujours éloigné; il préfère la haute mer; il aime à habiter les rochers, où il se nourrit de mollusques, de crustacées et de poissons, et qui lui ont fait donner le nom de *Rochier*, de *Chat rochier,* de *Chat marin des rochers.* Aussi tombe-t-il moins souvent dans les piéges des pêcheurs, et est-il pris moins fréquemment, quoique cette espèce soit assez nombreuse, chaque femelle, suivant M. Broussonnet, qui a très-bien observé ce squale, portant dix-neuf ou vingt petits à la fois. On le recherche cependant, parce que sa peau est employée dans le commerce aux mêmes usages et sous le même nom que celle de la roussette, et que sa chair est un peu moins désagréable au goût que la chair de ce dernier animal. On le pêche avec des haims, ainsi qu'avec des filets ou *demi-folles* 2, connus dans la Méditerranée sous la dénomination de *roussetières,* de *bretelières,* ou de *bretelles;* et, dans quelques parages, on les prend dans les mêmes filets que le *Scombre,* auquel le nom de *Thon* a été donné.

1 Du sous-genre ROUSSETTE, *Scyllium* dans le genre SQUALE, suivant M. Cuvier. D.

2 Voyez, à l'article de la *Raie bouclée*, la description de la *Folle* et de la *demi-Folle.*

LE SQUALE MILANDRE.

Squalus Galeus, Lacep., Gmel., Blainv., [1].

Ce squale parvient à une longueur assez considérable ; et voilà pourquoi, sur plusieurs des rivages de la Méditerranée, on l'a nommé *Lamiola*, c'est-à-dire petit requin. On n'a pas cru devoir le comparer à un animal moins grand. Le milandre a le museau aplati et allongé. Ses dents nombreuses, placées sur plusieurs rangs, et un peu inclinées vers l'angle de la gueule le plus voisin, ont une forme particulière qui seule peut faire distinguer ce cartilagineux de tous les autres poissons de sa famille : elles sont aplaties, triangulaires et dentelées, comme celles du requin; mais elles présentent sur un de leurs bords verticaux une profonde échancrure qui y forme un grand angle rentrant, et dont les côtés sont dentelés. Nous avons fait graver la figure d'une grande mâchoire de milandre, qui fait partie de la collection du Muséum d'histoire naturelle, et dont les dimensions doivent faire supposer, dans le squale auquel elle a appartenu, au moins une longueur de plus de quatre mètres (douze pieds trois pouces huit lignes). C'est donc avec raison qu'on a rapproché ce squale du requin, sur l'échelle des grandeurs auxquelles parviennent les différentes espèces de son genre.

Le milandre a d'ailleurs la langue arrondie et assez large; les narines placées près de l'ouverture de la bouche, et en partie fermées par un lobule court; les évents très-petits et d'une forme allongée; les nageoires pectorales longues, et légèrement échancrées à leur extrémité.

La première nageoire dorsale est presque également éloignée de la base des pectorales et de celle des ventrales; et la seconde est située en partie au-dessus et en partie au-devant de la nageoire de l'anus, qui est moins près de cette ouverture que de la nageoire de la queue.

Cette dernière nageoire est, au reste, divisée en deux lobes inégaux, et la peau est chagrinée, ou revêtue de petits tubercules.

M. Broussonnet, qui a décrit un individu de cette espèce dans le port de Cette, assure, d'après le témoignage des marins, que la chair du milandre est très-dure et répand une odeur très-désagréable. On la fait cependant quelquefois sécher; « mais l'abondance et » le bon marché de cet aliment, dit ce naturaliste, peuvent seuls déterminer des pêcheurs » affamés à s'en nourrir. »

D'un autre côté, le milandre doit être moins fréquemment et moins vivement recherché que plusieurs autres squales, parce qu'on ne peut le pêcher qu'avec beaucoup de précautions. Il est en effet très-fort et très-grand; et n'étant pas très-éloigné du requin par sa taille, il est, comme lui, très-féroce, très-sanguinaire et très-hardi. Sa voracité et son audace lui font même quelquefois oublier le soin de sa sûreté, au point de s'élancer hors de l'eau jusque sur la côte, et de se jeter sur les hommes qui n'ont pas encore quitté le rivage. Nous croyons en conséquence, et avec Rondelet, que le milandre est le squale auquel Pline donne le nom de *Canicula*, et que cet éloquent écrivain peint avec des couleurs si vives, attaquant et immolant les plongeurs qu'il surprend occupés à la recherche du corail, des éponges, ou d'autres productions marines. C'est un combat terrible selon Pline, que celui qu'il livre au plongeur dont il veut faire sa proie. Il se jette particulièrement sur les parties du corps qui frappent ses yeux par leur blancheur. Le seul moyen de sauver sa vie est d'aller avec courage au-devant de lui, de lui présenter un fer aigu, et de chercher à lui rendre la terreur qu'il inspire. L'avantage peut être égal de part et d'autre, tant qu'on se bat dans le fond des mers ; mais à mesure que le plongeur gagne la surface de l'eau, son danger augmente; les efforts qu'il fait pour s'élever s'opposent à ceux qu'il devrait faire pour s'avancer contre le squale, et son espoir ne peut plus être que dans ses compagnons, qui s'empressent de tirer à eux la corde qui le tient attaché. Sa main gauche ne cesse de secouer cette corde en signe de détresse, et sa droite, armée du fer, ne cesse de combattre. Il arrive enfin auprès de la barque, son unique asile ; et si cependant il n'est remonté avec violence dans ce bâtiment, et s'il n'aide lui-même ce mouvement rapide en se repliant en boule avec force et promptitude, il est englouti par le milandre, qui l'arrache des mains mêmes de ses compagnons. En vain ont-ils assailli le squale à coups redoublés de tridents ; le redoutable milandre sait échapper à leurs atta-

1 Ce poisson sert de type à un sous-genre de squales nommé MILANDRE, *galeus* par M. Cuvier. D.

ques, en plaçant son corps sous le vaisseau, et en n'avançant sa gueule que pour dévorer l'infortuné plongeur.

Le milandre exerce son pouvoir secondaire, et néanmoins très-dangereux, non-seulement dans la Méditerranée, mais encore dans l'Océan d'Europe, et dans plusieurs autres mers. Cette espèce est très-répandue sur le globe; et dès lors la partie de sa dépouille la plus difficile à détruire, c'est-à-dire ses dents, ont dû se trouver fossiles dans plusieurs contrées de la terre, où, en effet, on les a rencontrées.

LE SQUALE ÉMISSOLE.

Squalus Mustelus, Lacep., Gmel., Blainv. [1]; Mustelus stellatus, Risso.

La forme des dents de ce poisson suffit pour le distinguer de tous ceux que nous avons compris avec ce cartilagineux dans le second sous-genre des squales. Très-comprimées du haut en bas et seulement un peu convexes, très-serrées les unes contre les autres, figurées en losange, ou en ovale, ou en cercle, ne s'élevant en pointe dans aucune de leurs parties, et disposées sur plusieurs rangs avec beaucoup d'ordre, elles paraissent comme incrustées dans les mâchoires, forment une sorte de mosaïque très-régulière, et obligent à placer la bouche de l'animal parmi celles auxquelles on a donné le nom de *Pavées*. Nous avons déjà vu une conformation presque semblable dans plusieurs espèces de raies, et dans le squale indien, que nous avons appelé le *Philipp*.

L'émissole a d'ailleurs de nombreux rapports de conformation avec le milandre, ainsi qu'avec plusieurs autres cartilagineux de la même famille que nous avons décrits. Et pour achever d'en donner une idée assez étendue, il suffit d'ajouter que sa première nageoire dorsale est presque triangulaire, et plus avancée vers la tête que les nageoires ventrales; que ces dernières sont une fois plus petites que les pectorales; que la seconde nageoire dorsale est une fois plus grande que celle de l'anus, qui est à peu près carrée; et enfin que la nageoire de la queue s'élargit vers son extrémité.

L'estomac de l'émissole est garni de plusieurs appendices situés auprès du pylore, ce qui doit augmenter sa faculté de digérer. Ses dents pouvant d'ailleurs broyer et diviser les aliments, plus complétement que celles de plusieurs autres squales, ce poisson a moins besoin que beaucoup d'autres animaux de son genre, de sucs digestifs très-puissants.

La partie supérieure de l'émissole est d'un gris cendré ou brun, et l'inférieure est blanchâtre. Mais les couleurs de cette espèce ne sont pas les mêmes dans tous les individus; et il paraît qu'il faut regarder comme une variété de ce poisson, le squale qu'on a nommé *Etoile* et *Lentillat* [2], qui est conformé comme l'émissole, mais qui en diffère par des taches blanches répandues sur tout le corps, plus grandes et moins nombreuses sur le dos que sur les côtés, semblables, a-t-on dit, à des lentilles, ou figurées comme de petites étoiles.

Au reste, l'émissole non-seulement habite dans les mers de l'Europe, mais encore se retrouve dans la mer Pacifique.

LE SQUALE BARBILLON.

Squalus cirrhatus, Lacep., Gmel. [3].

M. Broussonnet a le premier fait connaître cette espèce de cartilagineux qui se trouve dans la mer Pacifique, et que l'on voit quelquefois auprès de plusieurs rivages d'Amérique. Ce squale parvient au moins à la longueur de cinq pieds: il est d'une couleur rousse, comme la roussette; et, quand il est jeune, il présente des taches noires : il a aussi, comme la roussette, les narines garnies d'un appendice allongé et vermiforme; mais ce qui empêche de le confondre avec cet animal, c'est qu'il a sur son corps des écailles grandes, plates et luisantes. Nous n'avons encore examiné que des poissons couverts d'écailles presque insensibles, ou de tubercules plus ou moins gros, ou d'aiguillons plus ou moins forts; et c'est la première fois que nous voyons la matière qui forme ces écailles presque

1 Ce squale sert de type à une petite division de ce genre, créée par M. Cuvier sous le nom d'ÉMISSOLES. *Musteli*. D.

2 « Chien de mer estellé, galeus asterias, lentillat. » Rondelet, part. 1, l. 13, c. 3.—Willughby, p. 61.

3 Suivant M. Cuvier, ce poisson est le même que le squale pointillé décrit ci-avant, p. 346, et le *Squalus punctatus*, Schn. ; il appartient à la division des Roussettes. D.

invisibles, ces aiguillons et ces tubercules, s'étendre en lames larges et plates, et produire de véritables écailles [1].

Le museau est court et un peu arrondi. Les dents sont nombreuses, allongées, aiguës, et élargies à leur base. Les deux dernières ouvertures branchiales de chaque côté sont assez rapprochées pour qu'on ait pu croire que l'animal n'en avait que huit au lieu de dix. On voit la première nageoire dorsale au-dessus des ventrales, et la seconde plus près de la tête que celle de l'anus. La queue est courte, et la nageoire qui la termine se divise en deux lobes.

LE SQUALE BARBU.

Squalus barbatus, Gmel., Lacep. [2].

La description de ce squale de la mer Pacifique, dans les eaux de laquelle il a été vu par le capitaine Cook, a été publiée pour la première fois par M. Broussonnet. Il est très-aisé de distinguer ce cartilagineux des autres animaux de son genre, à cause des appendices vermiformes qui garnissent sa lèvre supérieure. Les plus grands de ces appendices ou barbillons ont communément de longueur le quatre-vingtième de la longueur totale. Ces prolongations membraneuses sont d'ailleurs divisées le plus souvent en trois petits rameaux; et on les voit ordinairement au nombre de huit.

La tête est large, courte et déprimée; les dents, en forme de fer de lance, et sans dentelures, sont disposées sur plusieurs rangs; les évents sont grands; et la première nageoire dorsale est placée plus loin de la tête que les nageoires ventrales.

Le corps recouvert de tubercules, ou, pour mieux dire, d'écailles très-petites, dures, lisses et brillantes, présente, dans sa partie supérieure, des taches noires, rondes ou anguleuses, et renfermées dans un cercle blanc.

C'est à cette espèce qu'il faut rapporter le squale décrit et figuré dans le *Voyage du capitaine Philipp à Botany-Bay*, chapitre XXII, et qui avait été pris dans la crique de Sidney du port Jackson de la Nouvelle-Hollande, par le lieutenant Watts.

En réunissant la description donnée par M. Broussonnet, avec celle que l'on trouve dans le *Voyage du capitaine Philipp*, on voit que la bouche du squale barbu est située à l'extrémité du museau, au lieu de l'être au-dessous, comme dans le plus grand nombre des animaux de sa famille. L'entre-deux des yeux est large et concave. La nageoire de l'anus touche celle de la queue; et cette dernière, composée de deux lobes, dont l'antérieur est arrondi dans son contour, et plus étroit, ainsi que beaucoup plus long que le postérieur, ne garnit que le dessous de la queue, dont le bout est comme émoussé.

LE SQUALE TIGRÉ.

Squalus longicaudus et tigrinus, Gmel.; Squalus fasciatus, Bloch [3].

C'est dans l'Océan Indien qu'habite ce squale remarquable par sa grandeur et par la disposition des couleurs qu'il présente. On a vu, en effet, des individus de cette espèce parvenus à une longueur de cinq mètres, ou de quinze pieds : de plus, le dessus de son corps et ses nageoires sont noirs, avec quelques taches blanches, et avec des bandes transversales de cette dernière couleur, placées comme celles que l'on voit sur le dos du tigre; et de là vient le nom que nous lui avons conservé.

D'ailleurs ce squale est épais; la tête est large et arrondie par devant; l'ouverture de la bouche, placée au-dessous du museau est garnie de deux barbillons; et la lèvre supérieure proéminente. Les dents sont très-petites, et les ouvertures des branchies au nombre de cinq; mais les deux dernières de chaque côté sont si rapprochées qu'elles se confondent l'une dans l'autre, et que d'habiles naturalistes ont cru que le tigré n'en avait que huit. L'on voit la première nageoire du dos au-dessus des ventrales, la seconde au-dessus de celle de l'anus, et la caudale divisée en deux lobes, qui ne règnent communément que le long de la partie inférieure de la queue.

On a écrit que le tigré vivait le plus souvent de cancres et de coquillages. La petitesse de ses dents rend cette assertion vraisemblable; et ce fait curieux dans l'histoire de très-grands squales pourrait confirmer, s'il était bien constaté, une des habitudes que l'on a attribuées à cette espèce, celle de vivre plusieurs individus ensemble sans chercher à se

1 Voyez, dans le Discours sur la nature des Poissons, ce qui concerne la formation des écailles.
2 Ce poisson appartient à la division des Roussettes de M. G. Cuvier. D.
3 Cette espèce est du sous-genre des ROUSSETTES, *Scyllium*, selon M. Cuvier. D.

dévorer les uns les autres. Mais ne nous pressons pas d'admettre l'existence de mœurs si opposées à celles d'animaux carnivores, tourmentés par un appétit vorace, et ne pouvant l'apaiser que par une proie abondante.

LE SQUALE GALONNÉ.

Squalus africanus, Gmel., Lacep. [1].

Les mers qui baignent les côtes d'Afrique, et particulièrement celle qui avoisine le cap de Bonne-Espérance, sont l'habitation ordinaire de ce squale, dont M. Broussonnet est le premier qui ait publié la description. Son caractère distinctif consiste dans sept grandes bandes noirâtres, parallèles entre elles, et qui s'étendent longitudinalement sur son dos.

Il est d'ailleurs revêtu de petits tubercules ou d'écailles presque carrées. Sa tête est déprimée, et un peu plus large que le corps; ses yeux sont trois fois plus grands que les évents; et au travers de l'ouverture de sa bouche, qui est demi-circulaire, on voit des tubercules mous sur la langue et le palais, et plusieurs rangées, transversales dans la mâchoire supérieure et obliques dans l'inférieure, de dents longues, aiguës, et comprimées de dehors en dedans.

Deux lobes inégaux servent à fermer les narines.

Les ouvertures des branchies sont au nombre de cinq de chaque côté, comme dans tous les squales dont nous écrivons l'histoire, excepté le perlon et le griset.

La première nageoire dorsale est au delà du milieu de la longueur du corps; la seconde est placée au-dessus de la partie postérieure de la nageoire de l'anus; et celle de la queue est arrondie.

LE SQUALE OEILLÉ.

Squalus ocellatus, Gmel., Lacep. [2].

De chaque côté du cou de ce cartilagineux, on voit une grande tache ronde, noire, et entourée d'un cercle blanc, et qui, ressemblant à une prunelle noire placée au milieu d'un iris de couleur très-claire, a été considérée comme l'image d'un œil, et a fait donner le nom d'*OEillé* au poisson que nous décrivons. C'est encore à l'ouvrage de M. Broussonnet que nous devons la connaissance de ce squale, que l'on a trouvé dans la mer Pacifique, auprès de la Nouvelle-Hollande.

L'œillé est, dans sa partie supérieure, d'une couleur grise et tachetée, et, dans sa partie inférieure, d'un cendré verdâtre, qui, dans l'animal vivant, doit être plus clair que les nuances du dessus du corps.

La tête est courte et sans taches. Les dents sont aiguës, comprimées de dehors en dedans, larges à leur base, mais petites. Les narines avoisinent le bout du museau; et, de chaque côté, les deux dernières ouvertures des branchies sont très-rapprochées.

La place qu'occupent les nageoires ventrales est plus près de la tête que le milieu de la longueur du corps. Elles sont arrondies, noirâtres, et bordées de gris, comme les pectorales.

On voit deux taches noires sur le bord antérieur de la première nageoire dorsale, qui est échancrée par derrière, et située plus loin de la tête que celle de l'anus. La seconde, un peu plus petite que la première, ressemble d'ailleurs à cette première dorsale; et la nageoire de l'anus touche presque celle de la queue, qui est échancrée.

LE SQUALE ISABELLE.

Squalus isabella, Gmel., Lacep. [3].

Ce poisson vit auprès des côtes de la Nouvelle-Zélande. C'est un de ces squales que l'on n'a rencontrés jusqu'à présent que dans la mer Pacifique, et qui paraissent en préférer le séjour à celui de toutes les autres mers. Quel contraste cependant présentent les idées de ravage et de destruction que réveille ce grand nombre d'êtres voraces et féroces, et les images douces et riantes que font naître dans l'imagination le nom de cette mer fameuse,

1 M. G. Cuvier dit que ce poisson est le même que le squale d'Éwards (n. 289), qui appartient à la division des Roussettes, dans le genre Squale. D.

2 Cette espèce de squale appartient à la division des Roussettes. D.

3 Cette espèce de squale appartient à la division des Roussettes. D.

et tout ce que l'on raconte des îles qu'elle arrose, et où la nature semble avoir prodigué ses plus chères faveurs!

Le nom du squale dont nous traitons vient de la couleur du dessus de son corps, qui est, en effet, isabelle, avec des taches noires; le dessous est blanchâtre.

Ces taches, ces nuances, le rapprochent de la roussette, avec laquelle les principaux détails de sa conformation lui donnent d'autres grands rapports; mais il en diffère en ce que sa tête est plus déprimée, et surtout parce que la première nageoire dorsale est placée au-dessus des ventrales, au lieu d'être plus éloignée de la tête que ces dernières, comme sur la roussette.

Le museau est arrondi; les dents sont comprimées de devant en arrière, courtes, triangulaires, aiguës, garnies, aux deux bouts de leur base, d'un appendice ou grande pointe, et disposées ordinairement sur six rangées; la langue est courte et épaisse, les évents sont assez grands; les nageoires pectorales très-étendues, et attachées au corps auprès de la troisième ouverture des branchies; les ventrales séparées l'une de l'autre; et les lignes latérales suivent le contour du dos, dont elles sont voisines.

LE SQUALE MARTEAU.

Squalus Zygœna, Lacep., Gmel.; Zygœna Malleus, Valenciennes [1].

Il est peu de poissons aussi connus des marins et de tous ceux qui, sans oser se livrer aux hasards des tempêtes, ou sans pouvoir s'abandonner à un courage qui les porterait à les affronter, aiment à suivre par la pensée les hardis navigateurs dans leurs courses lointaines. Toutes les mers sont habitées par le marteau : sa conformation est frappante; elle le fait aisément distinguer de presque tous les autres poissons; et son souvenir est d'autant plus durable, que sa voracité l'entraîne souvent autour des bâtiments, au milieu des rades, auprès des côtes, qu'il s'y montre fréquemment à la surface de l'eau, et que sa vue est toujours accompagnée du danger d'être la victime de sa férocité. Aussi n'est-il presque aucune relation de voyage sur mer qui ne fasse mention de l'apparition de quelque marteau, qui n'indique quelqu'une de ses habitudes redoutables, n'expose, au moins imparfaitement, sa forme, ne soit ornée d'une figure plus ou moins exacte de cet animal; et depuis longtemps on ne voit presque aucune collection d'objets d'histoire naturelle, ni même de substances pharmaceutiques, qui ne présente quelque individu de cette espèce.

Cette conformation singulière du marteau consiste principalement dans la très-grande largeur de sa tête, qui s'étend de chaque côté, de manière à représenter un marteau, dont le corps serait le manche; et de là vient le nom que nous avons cru devoir lui conserver. Cette figure, considérée dans un autre sens, et vue dans les moments où le squale a la tête en bas, et l'extrémité de la queue en haut, ressemble aussi à celle d'une balance ou à celle d'un niveau; et voilà pourquoi les noms de *Niveau* et de *Balance* ont été donnés au poisson que nous décrivons.

Le devant de cette tête, très-étendue à droite et à gauche, est un peu festonné, mais assez légèrement et par portions assez grandes pour que cette partie, observée d'un peu loin, paraisse terminée par une ligne presque droite; et le milieu de ce long marteau est un peu convexe par-dessus et par-dessous.

Les yeux sont placés au bout de ce même marteau. Ils sont gros, saillants, et présentent dans leur iris une couleur d'or, que les appétits violents de l'animal changent souvent en rouge de sang. Pour peu que l'animal s'irrite, il tourne et anime d'une manière effrayante ces yeux qui s'enflamment.

Au-dessous de la tête, et près de l'endroit où le tronc commence, l'on voit une ouverture demi-circulaire : c'est celle de la bouche, qui est garnie, dans chaque mâchoire, de trois ou quatre rangs de dents larges, aiguës, et dentelées de deux côtés, et dans la cavité de laquelle on aperçoit une langue large, épaisse, et assez semblable à la langue humaine.

Au-devant de cette ouverture, et très-près du bord antérieur de la tête, sont placées les narines, qui ont une forme allongée, et qu'une membrane recouvre.

Le corps est un peu étroit, ce qui rend la largeur de la tête plus sensible. Les nageoires

[1] M. Cuvier a créé un sous-genre particulier pour cette espèce et la suivante sous le nom de MARTEAU *zygæna*. M. Valenciennes a fait connaître deux autres espèces de la même division. D.

sont grises, noires à leur base, et un peu en croissant dans leur bord postérieur. La première dorsale est grande et très-près de la tête: les ventrales sont séparées l'une de l'autre; la nageoire de la queue est longue; et les tubercules qui revêtent la peau sont moins gros que sur plusieurs autres squales.

Ce cartilagineux, dont la femelle donne ordinairement le jour à dix ou douze petits à la fois, parvient communément à la longueur de sept ou huit pieds (plus de deux mètres et demi), et au poids de cinq cents livres (plus de vingt-cinq myriagrammes); mais il peut atteindre à une dimension et à un poids plus considérables. Sa hardiesse, sa voracité, son ardeur pour le sang, sont cependant bien au-dessus de sa taille; et si, malgré la faim dévorante qui l'excite, et l'énergie qui l'anime, il cède en puissance aux grands requins, il les égale, et peut-être les surpasse quelquefois en fureur.

LE SQUALE PANTOUFLIER.

Squalus Tiburo, Gm., Lac.; Zygæna tudes, Valenciennes [1].

Ce squale a de si grands rapports avec le marteau, qu'on les a très-souvent confondus ensemble, et que la plupart des auteurs qui ont voulu distinguer l'un de l'autre, n'ont pas indiqué les véritables différences qui les séparent [2]. Comme la collection conservée dans le Muséum d'histoire naturelle renferme plusieurs individus de cette espèce, nous avons pu saisir les caractères qui lui sont propres. Nous allons les indiquer particulièrement d'après un pantouflier envoyé très-récemment de Cayenne par M. Le Blond, et dont nous avons fait graver la figure; et pour donner une bonne description de l'espèce qui nous occupe, nous avons d'ailleurs fait usage de notes très-détaillées que nous avons trouvées, au sujet de ce squale, dans les manuscrits de Commerson.

Le trait principal qui empêche de regarder le pantouflier comme un marteau, est la forme de sa tête. Cette partie est beaucoup moins courte à proportion de sa largeur, que la tête du marteau. Au lieu de représenter une sorte de traverse très-allongée, placée au bout du tronc de l'animal, on peut comparer sa figure à celle d'un segment de cercle dont la corde serait le derrière de la tête, et dont l'arc serait découpé en six larges festons. Il résulte de cette conformation que le milieu du bout du museau répond à la sinuosité rentrante qui sépare les trois festons d'un côté des trois festons de l'autre, et par conséquent que ce milieu n'est pas la partie la plus avancée de la tête, comme dans le marteau. Ces six festons ne sont pas tous égaux : les deux du milieu sont plus grands que ceux qui les avoisinent, mais plus petits que les deux extérieurs, qui par conséquent sont les plus larges des six. Et lorsque toute cette circonférence est bien développée et que l'échancrure du milieu est un peu profonde, ce qu'on voit dans quelques individus, l'ensemble de la tête, considéré surtout avec le devant du tronc, a dans sa forme quelque ressemblance avec un cœur, ainsi que l'ont écrit plusieurs naturalistes.

On n'aperçoit aucune tache sur ce squale, dont la partie supérieure est grise, et l'inférieure blanchâtre. Sa peau est garnie de tubercules très-petits, et qui sont placés de manière qu'on n'en sent bien la rudesse que lorsque la main qui les touche va de la queue vers la tête.

Le dessus et le dessous du museau sont percés d'une quantité innombrable de pores que leur petitesse empêche de distinguer, mais qui, lorsqu'on les comprime, laissent échapper une humeur gélatineuse et visqueuse.

Les narines sont placées en partie sur la circonférence du segment formé par la tête; et c'est aux deux bouts de la corde de ce segment que sont situés les yeux, plus propres par leur position à regarder les objets qui sont sur les côtés de l'animal, que ceux qu'il a en face.

Suivant Commerson, l'iris est blanchâtre et entouré d'un cercle blanc, et la prunelle d'un vert de mer.

L'ouverture de la bouche est placée sous la tête, et à une assez grande distance du bout du museau.

Les dents, un peu courbées en arrière, et non dentelées dans les jeunes pantoufliers, sont placées sur plusieurs rangs.

La langue est cartilagineuse, rude, large, épaisse, courte, arrondie par devant, attachée par-dessous, mais libre dans son contour.

1 Du sous-genre Marteau de M. G. Cuvier. D.

2 M. Valenciennes a rectifié leur synonymie dans un Mémoire inséré dans la collection des *Mémoires du Muséum*. D.

La ligne dorsale suit la courbure du dos, dont elle est un peu plus voisine que du dessous du ventre.

La forme, la proportion et la position des nageoires sont à peu près les mêmes que dans le marteau 1.

L'extrémité du dos présente une fossette ou cavité, comme sur le requin et le squale glauque.

Le cœur est très-rouge, triangulaire, et assez grand ainsi que son oreillette; l'estomac a une forme conique; le canal intestinal est replié deux fois; le rectum assez long; et le foie blanc, et divisé en deux lobes allongés, dont le gauche est le moins étendu 2.

Les habitudes du pantouflier ressemblent beaucoup à celles du marteau; mais il est beaucoup moins féroce que ce dernier squale; et d'ailleurs il pourrait moins satisfaire sa voracité, ne parvenant pas à une grandeur aussi considérable. M. Le Blond écrit de la Guyane française, qu'on ne voit pas d'individus de cette espèce qui aient plus d'un mètre, ou de trois pieds, de longueur. La proie de ce squale, ne devant pas être si copieuse que celle du marteau, peut être mieux choisie, et d'autant plus que l'animal est moins goulu. Aussi sa chair est-elle moins désagréable au goût que celle du marteau; elle a même quelquefois une saveur qui ne déplaît pas, et les nègres en mangent sans peine

Les rivages de la Guyane et ceux du Brésil sont ceux que fréquente le pantouflier. On ne l'a point encore observé dans les mers des Indes orientales : mais non-seulement Commerson l'a vu dans celles qui baignent l'Amérique méridionale, il l'a encore rencontré dès le mois de février ou de pluviôse, auprès des côtes de la Méditerranée.

LE SQUALE RENARD.

Squalus Vulpes, Gmel., Lacep., Cuv. 3; Carcharias Vulpes, Risso.

Tous les squales ont reçu le nom de chien de mer; mais cette dénomination a été particulièrement consacrée par plusieurs auteurs à ceux de ces poissons cartilagineux qui parviennent à la grandeur la plus considérable; les petites espèces de squales ont été appelées chats marins, ou belettes de mer. Voici un animal de la même famille qui, présentant une queue très-longue et très-roide, a été nommé *Renard marin*. On le trouve

1 Commerson a compté de vingt-cinq à trente rayons cartilagineux dans chaque nageoire pectorale, et de quinze à dix-huit dans la première nageoire du dos.

2 *Principales dimensions d'un pantouflier mesuré, presque dès sa sortie de la mer, par Commerson.*

	pi.	po.	lig.
Longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'angle antérieur de la bouche. .	0	1	10
— aux narines.	0	1	8
— aux yeux.	0	2	6
— aux angles postérieurs de la tête.	0	3	5
— à la première ouverture des branchies.	0	3	8
— à la seconde ouverture des branchies.	0	3	11
— à la troisième ouverture des branchies.	0	4	2
— à la quatrième ouverture des branchies.	0	4	5
— à la cinquième ouverture des branchies.	0	4	8
— à l'extrémité antérieure de la base des nageoires pectorales.	0	4	9
— à l'extrémité antérieure de la base de la première nageoire dorsale.	0	6	3
— à la base des nageoires ventrales.	0	9	0
— à l'anus.	0	9	6
— à l'origine de la nageoire de l'anus.	0	11	9
— à la base de la seconde nageoire dorsale.	1	0	3
— à l'extrémité antérieure de la base de la nageoire de la queue.	1	2	6
— au bout de la queue.	1	8	0
Distance d'une narine à l'autre.	0	3	6
Distance d'un œil à l'autre.	0	3	8
Plus grande largeur du corps.	0	2	0
Épaisseur à l'extrémité du museau.	0	0	1
— au sommet de la mâchoire inférieure.	0	0	8
— auprès des nageoires pectorales	0	1	6
— auprès de la première nageoire dorsale	0	2	6
— auprès de l'anus	0	2	3
— auprès de la seconde nageoire dorsale	0	1	10
— auprès de la nageoire de la queue	0	1	0

Poids de l'animal, une livre un quart (six hectogrammes).

3 Ce grand poisson est placé, par M. Cuvier, dans la division des Requins proprement dits, du genre Squale. D.

non-seulement dans la Méditerranée, mais encore dans l'Océan, et particulièrement dans la partie de cette mer qui baigne les côtes d'Écosse et celles d'Angleterre. Il est ordinairement long de sept à huit pieds (deux mètres et demi); sa peau, revêtue de très-petits tubercules ou écailles, est d'un gris bleuâtre sur la partie supérieure de l'animal, et blanchâtre sur la partie inférieure.

Il a le museau pointu, la tête courte et conique, les yeux grands, les mâchoires garnies de trois ou quatre rangs de dents triangulaires, comprimées de devant en arrière, aiguës, et non dentelées.

La ligne latérale est droite. La première nageoire dorsale est placée au milieu de la longueur du dos, à peu près comme sur le marteau; les nageoires ventrales sont très-rapprochées; et l'on voit une fossette triangulaire vers l'origine de la queue.

Cette dernière partie est très-longue; et, ce qui fait le caractère distinctif du squale renard, elle est garnie par-dessous d'une nageoire divisée en deux lobes, dont l'inférieur est très-court, et dont le supérieur est en forme de faux, et plus long que le corps de l'animal.

Cette nageoire, très-étendue, est comme une rame puissante qui donne au squale renard une nouvelle force pour atteindre ou éviter ses ennemis : et comme, indépendamment de sa grande vitesse, il paraît avoir l'odorat des plus sensibles, il n'est pas surprenant qu'il soit très-vorace, et que ses manœuvres au milieu des eaux aient quelque ressemblance avec les ruses du véritable renard sur terre [1]; ce qui a contribué à lui faire donner le nom que nous lui conservons ici.

SUPPLÉMENT A L'ARTICLE DU SQUALE RENARD.

Il nous paraît utile, pour faire bien connaître cette espèce très-remarquable de squale, de donner ici l'extrait d'une notice que nous avons reçue de M. Noël de Rouen. Cet observateur, dont les naturalistes estiment depuis longtemps le zèle éclairé et la sévère exactitude, a pu décrire, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, un très-grand individu mâle de cette espèce, qui avait échoué à Dieppe sur le sable, le premier frimaire de l'an VIII de l'ère française. La longueur totale de cet énorme poisson était de 484 centimètres, ou quinze pieds; et sa circonférence dans l'endroit le plus gros du corps, de 162 centimètres, ou cinq pieds. Un gris nuancé de bleuâtre distinguait la partie supérieure de l'animal, de l'inférieure qui était blanchâtre. La tête était noirâtre; la langue arrondie, grasse, ferme; l'œil très-mobile dans son orbite, et dénué non-seulement de membrane clignotante, mais encore de voile formé par une continuation de la peau. Deux lobes composaient la nageoire caudale : le supérieur avait 254 centimètres de longueur, et 32 centimètres de hauteur, ainsi que 8 centimètres d'épaisseur à l'endroit où il se séparait du lobe de dessous.

Le cœur, composé d'une oreillette et d'un ventricule, présentait la forme d'un triangle allongé; les cinq branchies de chaque côté étaient longues, attachées à sept cartilages très-forts, et d'un rouge foncé après la mort de l'animal.

Un œsophage très-extensible précédait l'estomac, sur la tunique intérieure duquel on voyait de petits globules blanchâtres.

La figure du foie, qui offrait deux lobes, ressemblait un peu à celle d'une fourche, ou d'un Y grec.

Le diaphragme était triangulaire, et chacun des deux reins noirâtre.

Les vaisseaux spermatiques régnaient le long de la région de l'épine du dos; on apercevait les testicules dans le fond de l'abdomen; et des deux lobes qui formaient la laite, le droit avait 13 décimètres de longueur sur 3 décimètres de largeur, et pesait 13 kilogrammes; et le gauche, qui pesait 9 kilogrammes, était long de 108 centimètres.

Dimensions de plusieurs parties du squale renard, décrit par M. Noël.

	centimèt.
Depuis le bout du museau jusqu'à l'ouverture de la bouche.	11
— — jusqu'à l'œil.	12
— — jusqu'à la partie antérieure de la nageoire dorsale.	18
— — jusqu'à l'une des deux pectorales.	64
De la partie postérieure de l'une des pectorales à la ventrale correspondante	67

[1] Pline a écrit que lorsque ce squale avait mordu à l'hameçon, il savait l'avaler de manière à parvenir jusqu'à la ligne, qu'il coupait avec ses dents.

De la partie postérieure de l'une des ventrales à l'origine du lobe inférieur de la première nageoire caudale	35
Largeur de l'ouverture de la bouche	20
Diamètre de l'œil	5
Longueur de l'ouverture des narines	1 ½
Hauteur de la première nageoire dorsale	32
Longueur de chacune des deux nageoires pectorales	72
Longueur de la nageoire de l'anus	7
Longueur du lobe inférieur de la nageoire caudale	21
Longueur du cœur	18
Largeur du cœur	10
Longueur de l'œsophage	27
Longueur de l'estomac	75
Largeur de l'estomac	18
Longueur du grand lobe du foie	52
Longueur du petit lobe du foie	24
Longueur de la vésicule du fiel	16
Largeur de la vésicule du fiel	8
Longueur de la rate	30
Largeur de la rate	5
Longueur du rectum	100
Longueur de l'un des reins	160
Largeur de chacun des testicules, mesuré à sa base	51

LE SQUALE GRISET.

Squalus griseus, Gmel., Lacep. 1.

Ce cartilagineux, dont le nom indique la couleur, a de chaque côté six ouvertures branchiales, et ce nombre d'ouvertures suffit pour le distinguer de tous les autres squales compris dans le sous-genre dont il fait partie.

Le museau est arrondi; l'ouverture de la bouche, grande et demi-circulaire. Les dents, dont la mâchoire inférieure est hérissée, sont très-grandes, très-minces, presque carrées, et dentelées; et celles qui garnissent la mâchoire supérieure sont allongées, aiguës, non dentelées, plus étroites, plus courtes, et plus pointues sur le devant de la gueule que sur les côtés. On voit les narines situées très-près de l'extrémité du museau, dont cependant elles sont moins voisines que les yeux. Ces derniers sont grands, ovales, et assez éloignés des évents, qui sont très-petits. Les six ouvertures branchiales de chaque côté sont très-grandes et très-rapprochées. Il n'y a qu'une nageoire dorsale; elle est placée plus près de la tête que celle de l'anus, à laquelle elle ressemble, mais qu'elle surpasse en grandeur.

LE SQUALE AIGUILLAT.

Squalus Acanthias, Gmel., Lacep., Blainv. 2 ; Acanthias vulgaris, Risso.

Nous allons maintenant nous occuper du troisième sous-genre compris dans le genre des squales. Cette branche particulière de cette famille remarquable et nombreuse renferme les squales qui ont des évents auprès des yeux, et qui d'ailleurs sont dénués de nageoire de l'anus, ce qui leur donne une nouvelle conformité avec les raies.

Un des squales le plus anciennement connus de ce sous-genre, est l'aiguillat, qui habite dans toutes les mers, et particulièrement dans la Méditerranée, où il a été observé par un très-grand nombre de naturalistes depuis le temps d'Aristote jusqu'à nos jours. La tête de ce poisson est aplatie, façonnée en forme de coin, mince par devant, arrondie vers l'extrémité du museau, et plus transparente que celle de plusieurs autres squales. Chaque narine a deux ouvertures petites, presque rondes, et également éloignées du bout du museau et de l'ouverture de la bouche. On voit auprès des yeux huit rangs de pores destinés à laisser échapper une humeur muqueuse. Les dents, qui forment ordinairement trois rangées, sont allongées, aiguës, et garnies, de chaque côté de leur base, d'une pointe assez grande; elles ressemblent beaucoup à celles du squale roussette : mais il est aisé de les en distinguer, parce que celles de la roussette sont dentelées, et que si celles de l'aiguillat le sont, ce n'est que légèrement, et lorsque l'animal est déjà très-développé.

1 M. de Blainville rapproche cette espèce du perlon, et la place dans la même section du genre Squale, c'est-à-dire dans celle qui comprend ceux de ces poissons qui n'ont qu'une seule dorsale (*monopterhinus.*) D.

2 M. Cuvier fait de ce poisson le type d'un sous-genre sous le nom d'Aiguillat, *Spinax*. M. de Blainville le place dans une division du genre Squale, à laquelle il donne la dénomination d'*Acanthorinus*. D.

La ligne latérale est droite. La première nageoire dorsale est presque aussi avancée vers la tête que les pectorales; la seconde l'est plus vers le bout de la queue que les ventrales : l'une et l'autre sont armées, dans la partie antérieure de leur base, d'un aiguillon ou premier rayon épineux très-dur, très-fort, blanc, et presque triangulaire. Cet aiguillon, dont chaque nageoire dorsale est garnie, est formé dans le fœtus, de manière à être très-sensible, quoique un peu mou. On a prétendu que ce dard était venimeux. Nous avons vu que l'on avait attribué la même qualité vénéneuse aux piquants des raies aigle et pastenague. L'aiguillat, non plus que ces raies, ne contient cependant aucun poison : mais ce sont des effets semblables à ceux qu'on éprouve lorsqu'on a été blessé par l'arme de la raie aigle ou de la pastenague, qui ont fait penser que celle de l'aiguillat était empoisonnée.

Nous n'avons pas besoin de faire remarquer que des piquants semblables à ceux de ce dernier poisson sont placés auprès des nageoires dorsales du squale philipp.

L'extrémité de la queue de l'aiguillat est comme engagée dans une nageoire divisée en deux lobes, dont le supérieur est le plus long.

Au reste, toutes les nageoires sont noirâtres. Le dessus du corps est d'un noirâtre tirant sur le bleu, et relevé par des taches blanches, plus nombreuses dans les jeunes individus : le dessous est blanc, et les côtés sont blanchâtres avec quelques nuances de violet ; et des rides ou sillons dirigés obliquement vers la ligne latérale, les uns de haut en bas, et les autres de bas en haut, s'y réunissent de manière à y former des angles saillants tournés vers la tête.

La chair de l'aiguillat est filamenteuse, dure, et peu agréable au goût : mais il est des pays du nord de l'Europe où le jaune de ses œufs est très-recherché. Sa peau est aussi employée dans les arts, et y sert aux mêmes usages que celles du requin et de la roussette.

C'est évidemment à cette espèce qu'il faut rapporter le squale décrit sous le nom de *Tollo* et de *Squalus Fernandinus*, dans l'*Essai sur l'Histoire naturelle du Chili*, par Molina 1, et qui ne diffère de l'aiguillat par aucun caractère constant. Ce sont les piquants de ce squale que les habitants du Chili regardent comme un spécifique contre le mal de dents, pourvu qu'on en appuie la pointe contre la dent malade : il serait superflu de faire observer combien leur confiance est peu fondée.

LE SQUALE SAGRE.

Squalus Spinax, Gmel., Lacep., Blainv.; Acanthias Spinax, Risso 2.

Ce poisson ressemble beaucoup à l'aiguillat, et a été souvent confondu avec ce dernier. Mais voici les caractères qui font de ce cartilagineux une espèce distincte. Les narines sont placées presque à l'extrémité du museau, au lieu d'être situées à une distance à peu près égale de cette extrémité et de l'ouverture de la bouche. Le dos est plus aplati que celui de l'aiguillat. La couleur générale de l'animal est très-brune ; et, ce qui paraîtra surtout remarquable à ceux qui se rappelleront ce que nous avons exposé sur les couleurs et les téguments des poissons dans notre premier discours, la partie inférieure du corps présente des tubercules plus gros et une couleur plus foncée et plus noirâtre que la partie supérieure. Nous trouverons, dans la classe entière des poissons, bien peu d'exemples de cette disposition extraordinaire et inverse de couleur et de tubercules, qui, ainsi que nous l'avons dit, indique une distribution particulière dans les différents vaisseaux qui avoisinent la partie inférieure de l'animal, et suffit pour séparer une espèce de toutes celles qui ne montrent pas ce caractère. Le sagre vit dans la Méditerranée ; il habite aussi l'Océan, même à des latitudes très-septentrionales.

LE SQUALE HUMANTIN.

Squalus Centrina, Gmel., Lacep., Blainv. 3.

Le humantin, qui habite l'Océan et la Méditerranée, a, comme l'aiguillat et le sagre, un piquant très-dur et très-fort à chacune de ses deux nageoires dorsales. Ce piquant est

1 « Squalus pinnâ anali nullâ, dorsalibus spinosis, corpore tereti ocellato. » Molina, etc., p. 208. — *Squale* dit *Tollo*, au Chili. Note communiquée par le célèbre voyageur Dombey, qui a péri victime de son zèle pour les progrès des sciences naturelles.

2 Le sagre appartient à la division des Aiguillats de M. Cuvier, ou à celle des *Acanthorinus* de M. de Blainville, qui lui correspond. D.

3 Ce poisson et l'écailleux forment, dans le *règne animal*, une petite division sous le nom d'Humantins, *Centrina*. M. de Blainville le place avec l'aiguillat et le sagre dans sa division des *Acanthorini*. D.

néanmoins incliné vers la tête dans la première nageoire du dos, au lieu de l'être dans les deux vers la queue, ainsi que sur le sagre et l'aiguillat. Mais, indépendamment de cette disposition des dards du humantin, il est très-aisé de le distinguer de tous les autres squales par la forme générale de son corps, qui représente un prisme triangulaire, dont le ventre forme une des faces. Le dos est par conséquent élevé en carène; et comme cette dernière partie, exhaussée dans le milieu de sa longueur, s'abaisse vers la queue, et vers la tête qui est petite et aplatie, l'animal montre encore une sorte de pyramide triangulaire, très-basse et irrégulière, à ceux qui le regardent par le côté.

Le humantin est brun par-dessus, et blanchâtre par-dessous. Sa peau, qui recouvre une tunique épaisse et adipeuse, est revêtue de tubercules gros, durs et saillants. Sa chair est si dure et si filamenteuse, qu'elle est constamment dédaignée : aussi pêche-t-on très-peu le humantin, et va-t-on d'autant moins à sa poursuite qu'il ne fréquente guère les rivages, et qu'il aime à vivre dans la vase et dans la fange du fond des mers; ce qui lui a fait donner le nom de cochon marin. Sa peau sert néanmoins à polir les corps durs.

Les individus de cette espèce ont un mètre et demi (un peu plus de quatre pieds) de longueur, lorsqu'ils paraissent avoir atteint la plus grande partie de leur développement. La mâchoire supérieure est armée de trois rangs, et l'inférieure d'un seul rang de dents aiguës. Les nageoires dorsales sont très-rapprochées de la tête; la seconde est au-dessus des ventrales; la queue, et la nageoire qui en garnit l'extrémité, sont assez courtes à proportion de la longueur du corps.

LE SQUALE LICHE.

Squalus americanus, Gmel., Lacep. 1; Scymnus nicæensis, Risso.

C'est auprès du cap Breton, dans l'Amérique septentrionale, qu'a été vu ce poisson. Sa tête est grande; son museau court et arrondi. Ses dents sont aplaties de devant en arrière, allongées, pointues et disposées sur plusieurs rangs : les plus grandes sont dentelées; peut-être le sont-elles toutes dans les individus plus âgés que ceux que l'on a observés, et qui n'avaient qu'un mètre, ou environ trois pieds, de longueur. L'on voit sur les bords du bout du museau, les ouvertures des narines, qui sont assez larges. Les deux dernières ouvertures branchiales de chaque côté sont très-rapprochées, et les évents éloignés des yeux. Les nageoires dorsales ne présentent aucun aiguillon : la première, qui est moins grande que la seconde, est plus près de la tête que le milieu de la longueur du corps; la seconde en est un peu plus éloignée que celle de l'anus. Les nageoires ventrales sont grandes et rapprochées de la queue, qui se termine par une nageoire dont la forme imite celle d'un fer de lance; et tout le corps est revêtu d'écailles ou tubercules petits et anguleux 2.

LE SQUALE GRONOVIEN.

Squalus indicus, Gmel., Lacep. (Espèce incertaine.)

Nous nommons ainsi un cartilagineux dont les naturalistes doivent la connaissance à Gronovius. C'est dans les mers de l'Inde qu'il a été pêché. Le caractère distinctif par lequel il est séparé des autres squales compris dans le même sous-genre, consiste dans la position de ses deux nageoires dorsales, dont la première est plus près du bout de la queue que les ventrales, et dont la seconde est très-éloignée de la première vers cette même extrémité. Ces deux nageoires sont d'ailleurs petites. Le museau est arrondi; chaque mâchoire présente sept rangs de dents aiguës : les nageoires ventrales sont rapprochées l'une de l'autre: celle de la queue n'a qu'un lobe; et des taches noires relèvent la couleur grise de la tête et du dos.

LE SQUALE DENTELÉ.

Squalus denticulatus, Lacep. 3.

Nous donnons ce nom à un squale dont la description n'a pas encore été publiée, et dont le dos, qui est très-relevé, paraît en effet dentelé à cause d'une rangée de petits

1 M. Cuvier forme de cette espèce le type d'une division ou d'un sous-genre, sous le nom de Leiche, *Scymnus*. M. de Blainville la place avec les trois précédentes dans sa division des *Squali acanthorhini*. D.

2 Ce poisson est de nos côtes; aussi M. Cuvier fait-il remarquer que c'est par méprise qu'on lui a donné le nom de *Squalus americanus*. D.

3 M. G. Cuvier place cette espèce à la suite de la petite roussette ou rochier dans son sous-genre des

tubercules, qui s'étend presque depuis l'entre-deux des yeux jusqu'à la première nageoire dorsale. L'individu de cette espèce que nous avons observé fait partie de la collection cédée par la Hollande à la France, et déposée maintenant dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle. Tout le dessus du corps et de la queue présente des taches rousses, assez grandes, et irrégulières; et une couleur foncée règne sur la partie postérieure de toutes les nageoires, excepté de la caudale.

Les dents sont triangulaires. Une membrane qui se termine en une sorte de barbillon, ferme l'ouverture de chaque narine; la lèvre supérieure est un peu échancrée dans son milieu; les évents sont très-près des yeux; on compte cinq ouvertures branchiales de chaque côté du corps. La première nageoire dorsale est plus éloignée de la tête que l'anus; la seconde est voisine de la première; la nageoire caudale est divisée en deux lobes, qui sont séparés l'un de l'autre à l'extrémité de la queue, et dont l'inférieur, plus grand que le supérieur, est découpé de manière à être sous-divisé en trois petits lobes.

Nous ignorons dans quelles mers habite ce poisson.

LE SQUALE BOUCLÉ.

Squalus spinosus, Gmel., Lac.; Scymnus spinosus, Risso [1].

Le caractère distinctif de cette espèce consiste dans des tubercules inégaux en grandeur, larges et ronds à leur base, garnis à leur sommet d'une ou deux pointes recourbées, à peu près conformés comme ceux que l'on voit sur la raie bouclée, et répandus sur toute la surface du squale. M. Broussonnet a publié, le premier, et dès 1780, la description de ce poisson, qu'il avait faite sur un individu de quatre pieds, conservé dans le Muséum d'histoire naturelle.

Le museau du bouclé est avancé et conique; l'ouverture de la bouche n'est pas très-grande; les dents sont comprimées, presque carrées, découpées sur leurs bords, et disposées sur plusieurs rangs. La première nageoire du dos est aussi éloignée de la tête que les ventrales, qui cependant sont plus rapprochées du bout de la queue que dans plusieurs autres espèces du même genre. Ces dernières sont d'ailleurs presque aussi grandes que les pectorales.

LE SQUALE ÉCAILLEUX.

Squalus squamosus, Gmel., Lacep. [2].

Nous avons vu les tubercules qui revêtent le corps du requin et d'autres cartilagineux de la même famille, se changer en écailles plus ou moins distinctes, et plus ou moins polies et luisantes, sur le barbu, sur le barbillon, et sur quelques autres squales; mais c'est surtout le poisson dont nous traitons dans cet article, qui présente, dans les parties dures dont sa peau est garnie, la forme véritablement écailleuse; et de là vient le nom que nous croyons devoir lui conserver. Les écailles qu'il montre sont assez grandes, mais inégales en étendue, ovales et relevées par une arête longitudinale.

Le museau est allongé et aplati de haut en bas; l'ouverture de la bouche, un peu petite et arquée; les dents sont presque carrées, découpées dans leurs bords à peu près comme celles du squale bouclé, et plus grandes dans la mâchoire inférieure que dans la supérieure. Les nageoires dorsales sont allongées, occupent une partie du dos assez étendue, et sont armées chacune d'un aiguillon, comme celles de l'aiguillat, du sagre et du humantin; et la seconde de ces nageoires est moins près de la tête que les ventrales, qui cependant en sont assez éloignées. M. Broussonnet a parlé le premier, et dès 1780, de cette espèce, dont il a vu un individu d'un mètre, ou environ trois pieds, de longueur, dans le Muséum d'histoire naturelle.

LE SQUALE SCIE.

Squalus Pristis, Gmel., Lacep.; Squalus rastrifer, Commers.; Pristis antiquorum, Lath., Blainv.; Pristis pectinata [3].

Le nom que les anciens et les modernes ont donné à cet animal, indique l'arme terrible dont sa tête est pourvue, et qui seule le séparerait de toutes les espèces de poissons con-

ROUSSETTES, *Scyllium*, et il la regarde comme ne différant pas du *Squalus tuberculatus* de Schneider. D.

1 M. G. Cuvier place le squale bouclé dans la division des LEICHES, *Scymnus*, et M. de Blainville dans celle qu'il nomme des SQUALES BOUCLÉS, *Echinorhini*. D.

2 Il appartient, selon M. G. Cuvier, à la division des HUMANTINS, *Centrina*. D.

3 Les poissons de ce genre qui constituent plusieurs espèces distinctes, ont été séparés des Squales



LE SQUALE SCIE.

nues jusqu'à present. Cette arme forte et redoutable consiste dans une prolongation du museau, qui, au lieu d'être arrondi, ou de finir en pointe, se termine par une extension très-ferme, très-longue, très-aplatie de haut en bas, et très-étroite. Cette extension est composée d'une matière osseuse, ou, pour mieux dire, cartilagineuse et très-dure. On peut la comparer à la lame d'une épée; et elle est recouverte d'une peau dont la consistance est semblable à celle du cuir. Sa longueur est communément égale au tiers de la longueur totale de l'animal; sa largeur augmente en allant vers la tête, auprès de laquelle elle égale ordinairement le septième de la longueur de cette même arme, pendant qu'elle n'en est qu'un douzième à l'autre extrémité. Le bout de cette prolongation du museau ne présente cependant pas de pointe aiguë, mais un contour arrondi; et les deux côtés de cette sorte de lame montrent un nombre plus ou moins considérable de dents, ou appendices dentiformes très-forts, très-durs, très-grands et très-allongés. Ils font partie du cartilage très-endurci qui compose cette même prolongation; ils sont de même nature que ce cartilage, dans lequel ils ne sont pas enchâssés comme de véritables dents, mais dont ils dérivent comme des branches sortent d'un tronc; et, perçant le cuir qui enveloppe cette lame, ils paraissent nus à l'extérieur. La longueur de ces sortes de dents, qui sont assez séparées les unes des autres, égale souvent la moitié de la largeur de la lame, à laquelle elle donne la forme d'un long peigne garni de pointes des deux côtés, ou, pour mieux dire, du rateau dont les jardiniers et les agriculteurs se servent : aussi plusieurs naturalistes ont-ils nommé le squale scie, *Rateau* ou *Porte-rateau*. Pendant que l'animal est encore renfermé dans son œuf, ou lorsqu'il n'en est sorti que depuis peu de temps, la lame cartilagineuse qui doit former son arme est molle, ainsi que les dents que produisent les découpures de cette lame, et qui sont, à cette époque de la vie du squale, cachées presque en entier sous le cuir. Au reste, le nombre des dents de cette scie varie dans les différents individus, et le plus souvent il y en a de vingt-cinq à trente de chaque côté.

Nous allons voir l'usage que le poisson scie fait de cette longue épée; mais achevons auparavant de faire connaître les particularités de la conformation de ce squale.

La couleur de la partie supérieure de ce cartilagineux est grise et presque noire; celle des côtés est plus claire, et la partie inférieure est blanchâtre. On voit sur la peau de très-petits tubercules, dont l'extrémité est tournée vers la queue, et qui par conséquent ne rendent cette même peau rude au toucher que pour la main qui en parcourt la surface en allant de la queue vers le museau.

La tête et la partie antérieure du corps sont aplaties. L'ouverture de la bouche est demi-circulaire, et placée dans la partie inférieure de la tête, à une plus grande distance du bout du museau que les yeux. Les mâchoires sont garnies de dents aplaties de haut en bas, ou, pour mieux dire, un peu convexes, serrées les unes contre les autres, et formant une sorte de pavé.

Les nageoires pectorales présentent une grande étendue; la première dorsale est située au-dessus des ventrales, et celle de la queue est très-courte [1].

par Latham, sous le nom générique de *Pristis* : ce genre est maintenant adopté par tous les ichthyologistes. D.

[1] *Principales dimensions d'un squale scie mesuré par Commerson, au moment où cet animal venait de mourir.*

	pi.	po.	lig.
Longueur depuis le bout du museau jusqu'aux pointes de la prolongation de cette partie, les plus voisines de la tête proprement dite. . . .	0	7	6
— au bord antérieur des narines.	0	7	10
— au milieu des yeux.	0	8	6
aux events.	0	9	5
à la première ouverture branchiale.	1	0	6
— à la cinquième ouverture branchiale.	1	1	8
— au bout antérieur de la base des nageoires pectorales.	1	0	6
— à l'origine des nageoires ventrales.	1	7	10
— à l'anus.	1	11	0
— à l'origine de la première nageoire dorsale. . . , ...	1	8	0
— à l'origine de la seconde nageoire dorsale.	2	3	0
— à l'origine de la nageoire de la queue.	2	6	0
— au bout de la nageoire de la queue, le plus éloigné de la tête. . .	2	11	0
Largeur de la tête, auprès de l'ouverture de la bouche.	0	2	8
— du corps, auprès des nageoires pectorales, à l'endroit où elle est la plus grande.	0	4	6
— du corps, auprès de la seconde nageoire du dos.	0	1	0

Les anciens naturalistes et quelques auteurs modernes ont placé la scie parmi les cétacées, que l'on a si souvent confondus avec les poissons, parce qu'ils habitent les uns et les autres au milieu des eaux. Cette première erreur a fait supposer par ces mêmes auteurs, ainsi que par Pline, que la scie parvenait à la très-grande longueur attribuée aux baleines, et l'on a écrit et répété que, dans des mers éloignées, elle avait quelquefois jusqu'à deux cents coudées de long. Quelle distance entre cette dimension et celles que l'observation a montrées dans les squales scies les plus développés! On n'en a guère vu au-delà de cinq mètres, ou de quinze pieds, de longueur; mais comme tous les squales ont des muscles très-forts, et que d'ailleurs une scie de quinze pieds a une arme longue de près de deux mètres, nous ne devons pas être surpris de voir les grands individus de l'espèce que nous examinons, attaquer sans crainte et combattre avec avantage des habitants de la mer des plus dangereux par leur puissance. La scie ose même se mesurer avec la baleine mysticète, ou baleine franche, ou grande baleine; et, ce qui prouve quel pouvoir lui donne sa longue et dure épée, son audace va jusqu'à une sorte de haine implacable. Tous les pêcheurs qui fréquentent les mers du Nord, assurent que toutes les fois que ce squale rencontre une baleine, il lui livre un combat opiniâtre. La baleine tâche en vain de frapper son ennemi de sa queue, dont un seul coup suffirait pour le mettre à mort: le squale, réunissant l'agilité à la force, bondit, s'élance au-dessus de l'eau, échappe au coup, et retombant sur le cétacée, lui enfonce dans le dos sa lame dentelée. La baleine, irritée de sa blessure, redouble ses efforts : mais souvent, les dents de la lame du squale pénétrant très-avant dans son corps, elle perd la vie avec son sang, avant d'avoir pu parvenir à frapper mortellement un ennemi qui se dérobe trop rapidement à sa redoutable queue.

Martens a été témoin d'un combat de cette nature derrière la Hitlande, entre une autre espèce de baleine nommée *Nord caper* et une grande scie. Il n'osa pas s'approcher du champ de bataille; mais il les voyait de loin s'agiter, s'élancer, s'éviter, se poursuivre, et se heurter avec tant de force, que l'eau jaillissait autour d'eux et retombait en forme de pluie. Le mauvais temps l'empêcha de savoir de quel côté demeura la victoire. Les matelots qui étaient avec ce voyageur, lui dirent qu'ils avaient souvent sous les yeux de ces spectacles imposants; qu'ils se tenaient à l'écart jusqu'au moment où la baleine était vaincue par la scie, qui se contentait de lui dévorer la langue, et qui abandonnait en quelque sorte aux marins le reste du cadavre de l'immense cétacée.

Mais ce n'est pas seulement dans l'Océan septentrional que la scie donne, pour ainsi dire, la chasse aux baleines; elle habite en effet dans les deux hémisphères, et on l'y trouve dans presque toutes les mers. On la rencontre particulièrement auprès des côtes d'Afrique, où la forme, la grandeur et la force de ses armes ont frappé l'imagination de plusieurs nations nègres qui l'ont, pour ainsi dire, divinisée, et conservent les plus petits fragments de son museau dentelé, comme un fétiche précieux.

Quelquefois ce squale, jeté avec violence par la tempête contre la carène d'un vaisseau, ou précipité par sa rage contre le corps d'une baleine, y enfonce sa scie qui se brise; et une portion de cette grande lame dentelée reste attachée au doublage du bâtiment ou au corps du cétacée, pendant que l'animal s'éloigne avec son museau tronqué et son arme raccourcie. On conserve, dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle, un fragment considérable d'une très-grande lame de squale scie, qui y a été envoyé dans le temps par M. de Capellis, capitaine de vaisseau, et qui a été trouvé implanté dans le côté d'une baleine.

LE SQUALE ANISODON.

Pristis cirrhatus, Lath. [1].

M. Jean Latham a décrit, dans les *Actes de la Société Linnéenne de Londres* [2], quatre squales auxquels il donne les noms de *Pristis antiquorum*, *Pristis pectinatus*, *Pristis cuspidatus*, et *Pristis microdon*, et que nous croyons devoir considérer comme des variétés produites par l'âge, le sexe ou le pays, dans l'espèce de notre squale scie. Mais ce savant naturaliste a fait connaître, dans le même ouvrage, un cinquième squale que nous regardons comme une espèce distincte de la scie et de tous les autres squales, et que nous nous empressons d'inscrire dans notre catalogue des poissons cartilagineux.

Ce squale que nous nommons *Anisodon*, a été pêché auprès des rivages de la Nouvelle-

1 M. G. Cuvier cite ce poisson parmi ceux qu'il admet dans le genre Scie, *Pristis*. D.
2 Vol. et pag. déjà cités.

Hollande. De chaque côté de son museau très-long et très-étroit, on voit une vingtaine de dents aiguës et un peu recourbées; et auprès de chacune de ces grandes dents, on en compte depuis trois jusqu'à six, qui sont beaucoup plus courtes. Les filaments flexibles qui pendent au-dessous du museau, ont de longueur le quart ou environ de la longueur totale du poisson. Au reste, l'individu décrit par M. Latham était mâle, et devait être très-jeune.

LE SQUALE ANGE.

Squalus Squatina, Gmel., Lac.; Squatina lœvis, Cuv.; Squatina Angelus, Blainv., Risso [1].

De tous les squales connus, l'ange est celui qui a le plus de rapports avec les raies et particulièrement avec la rhinobate. Non-seulement il est, comme ces dernières, dénué de nageoire de l'anus et pourvu d'évents, mais encore il s'en rapproche par la forme de sa queue, par l'aplatissement de son corps, et par la grande étendue des nageoires pectorales. Il s'en éloigne cependant par un autre caractère très-sensible qui le lie au contraire avec le squale barbu, par la position de l'ouverture de la bouche qui, au lieu d'être placée au-dessous du museau, en occupe l'extrémité. Cette ouverture, qui est d'ailleurs assez grande, forme une partie de la circonférence de la tête, qui est arrondie, aplatie, et plus large que le corps.

Les mâchoires sont garnies de dents pointues et recourbées, disposées sur des rangs dont le nombre augmente avec l'âge de l'animal, et est toujours plus grand dans la mâchoire inférieure que dans la supérieure.

Les narines sont situées, comme la bouche, sur le bord antérieur de la tête, et la membrane qui les recouvre se termine par deux barbillons.

C'est sur la queue que l'on voit les deux nageoires dorsales; les ventrales sont grandes; la caudale est un peu en demi-cercle; et les pectorales sont très-étendues et assez profondément échancrées par devant. Au reste, ce sont les dimensions ainsi que la forme de ces dernières qui les ont fait comparer à des ailes comme les pectorales des raies, et qui ont fait donner le nom d'*Ange* au squale que nous décrivons.

Ce cartilagineux ressemble d'ailleurs à plusieurs raies par les aiguillons recourbés en arrière qu'il a auprès des yeux et des narines, sur les nageoires pectorales et ventrales, et sur le dos et la queue. Il est gris par-dessus, et blanc par-dessous; et les nageoires pectorales sont souvent bordées de brun par-dessous, et blanches par-dessus; ce qui leur donne de l'éclat, les fait contraster avec la nuance cendrée du dos, et n'a pas peu contribué à les faire considérer comme des ailes.

L'ange donne le jour à treize petits à la fois. Les grands individus de cette espèce ont communément sept ou huit pieds (près de trois mètres) de longueur; mais les appétis de ce squale ne doivent pas être très-violents, puisqu'il va quelquefois par troupes, et qu'il ne se nourrit guère que de petits poissons. Il les prend souvent en se tenant en embuscade dans le fond de la mer, en s'y couvrant de vase, et en agitant ses barbillons qui, passant au travers du limon, paraissent comme autant de vers aux petits poissons, et les attirent, pour ainsi dire, jusque dans la gueule de l'ange.

Il habite dans l'Océan septentrional, aussi bien que dans la Méditerranée, sur plusieurs rivages de laquelle on emploie sa peau à polir des corps durs, à garnir des étuis, et à couvrir des fourreaux de sabre ou de cimeterre.

QUATRIÈME GENRE.

AODON.

Les mâchoires sans dents; cinq ouvertures branchiales de chaque côté du corps.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Aodon massasa.	Les nageoires pectorales très-longues.
2. Aodon kumal.	Les nageoires pectorales courtes: quatre barbillons auprès de l'ouverture de la bouche
3. Aodon cornu.	Un long appendice au-dessous de chaque œil.

1 Le genre Squatine, *Squatina*, qui a été séparé de celui des squales par M. Duméril, est maintenant adopté généralement. D.

L'AODON MASSASA.

Aodon Massasa, Lacep., Squalus Massasa, Forsk., Gmel. 1.

ET

L'AODON KUMAL.

Aodon Kumal, Lacep.; Squalus Kumal, Forsk., Lacep.

Ces deux espèces de cartilagineux ont été comprises jusqu'à présent dans le genre des squales; mais nous avons cru devoir séparer de cette famille des animaux qui en diffèrent par un caractère aussi remarquable que le défaut total de dents, mis en opposition avec la présence de dents très-grandes, très-fortes et très-nombreuses, telles que celles des squales. Nous en avons composé un genre particulier, que nous distinguons par le nom d'*Aodon*, qui veut dire *sans dents*, et qui exprime leur dissemblance avec les cartilagineux parmi lesquels on les a comptés. Au reste, le massasa et le kumal, qui habitent tous les deux dans la mer Rouge, ne sont encore connus que d'après de très-courtes descriptions données par Forskael; et nous n'avons en conséquence rien à ajouter à ce que nous venons d'en dire, dans le tableau méthodique du genre qu'ils forment.

L'AODON CORNU.

Aodon cornutus, Lacep.; Squalus edentulus, Gmel. 2.

C'est aussi dans le genre de l'aodon que nous avons cru devoir placer l'animal sans dents, dont la tête a été décrite par Brunnich dans son *Histoire naturelle des poissons de Marseille*, et qui a été compris parmi les squales par cet observateur, ainsi que par M. Bonnaterre. On ne connaît encore ce poisson que par Brunnich, qui n'en a vu qu'une tête desséchée dans la collection de l'académie de Pise; mais les caractères que présente cette tête suffisent pour distinguer l'animal non-seulement des autres aodons, mais encore de tous les poissons dont on a publié jusqu'à présent la description ou la figure. Elle est plate, large de trois palmes, dit Brunnich, et comme tronquée vers le museau. Les deux mâchoires sont garnies d'une bande osseuse et large d'un pouce. Cette bande est lisse dans la mâchoire inférieure, et raboteuse dans la supérieure, qui est plus avancée que l'autre. Les yeux sont grands; et un peu au-dessous de chacun de ces organes on voit s'élever un appendice cutané, long d'une palme et demie, et en forme de corne un peu contournée.

SECONDE DIVISION.

Poissons cartilagineux qui ont une membrane des branchies sans opercule.

SIXIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU

SECOND ORDRE

DE LA SECONDE DIVISION DES CARTILAGINEUX 3.

Poissons jugulaires, *ou qui ont des nageoires situées sous la gorge.*

SIXIÈME GENRE.

LES LOPHIES.

Un très-grand nombre de dents aiguës; une seule ouverture branchiale de chaque côté du corps; les nageoires pectorales attachées à des prolongations en forme de bras.

PREMIER SOUS-GENRE.

Le corps aplati du haut en bas.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LOPHIE BAUDROIE.	La tête très-grosse et arrondie.

1 Ces deux poissons ne sont connus que par la description fort peu complète de Forskael. Leur existence est encore incertaine. D.

2 M. G. Cuvier ne fait aucune mention de ce poisson, et M. de Blainville pense qu'il n'est établi que sur une tête de raie mobular ou de raie giorna. D.

3 On ne connaît encore aucune espèce de poisson dont on puisse former un premier ordre, ou un ordre d'*apodes*, dans la seconde division des cartilagineux.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
2. LOPHIE VESPERTILION.	Le corps tuberculeux ; le museau pointu.
3. LOPHIE FAUJAS.	Le corps très-déprimé, aiguillonné, et en forme de disque.

SECOND SOUS-GENRE.

Le corps comprimé latéralement.

4. LOPHIE HISTRION.	Un long filament placé au-dessus de la lèvre supérieure et terminé par deux appendices charnus.
5. LOPHIE CHIRONECTE.	Un long filament placé au-dessus de la lèvre supérieure, et terminé par une très-petite masse charnue; le corps rougeâtre, et présentant quelques taches noires.
6. LOPHIE DOUBLE-BOSSE.	Un long filament placé au-dessus de la lèvre supérieure, et terminé par une très-petite masse charnue ; le corps varié de noir et de gris.
7. LOPHIE COMMERSON.	Un long filament placé au-dessus de la lèvre supérieure, et terminé par une très-petite masse charnue ; le corps noir ; un point blanc de chaque côté.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Le corps de forme conique.

8. LOPHIE FERGUSON.	Deux filaments situés au-dessus de la lèvre supérieure ; des protubérances anguleuses sur la partie supérieure de la tête.

LA LOPHIE BAUDROIE.

Lophius piscatorius, Gmel., Lacep., Cuv. Risso.

Les poissons que nous avons décrits jusqu'à présent, sont dénués d'opercule et de membrane particulière destinés à fermer, à leur volonté, les ouvertures de l'organe de la respiration. Ceux qui composent la seconde division des cartilagineux, et dont nous allons exposer les habitudes et les formes, présentent dans cet organe une conformation différente : ils n'ont pas à la vérité d'opercule; mais ils ont reçu une membrane propre à fermer l'ouverture des branchies. Le premier genre que nous rencontrons sur le tableau méthodique des quatre ordres qui forment cette division pourvue d'une membrane branchiale sans opercule, est celui des lophies. Le nom de *Lophie,* en latin *lophius*, vient d'un mot grec λοφια qui signifie *nageoire* et *élévation,* qui désigne la grande quantité d'éminences, de prolongements, et de nageoires, que l'on voit en effet sur le dos de toutes les espèces comprises dans le genre que nous allons chercher à faire connaître. Nous examinerons ce caractère avec d'autant plus d'attention, que nous le voyons pour la première fois : mais les lophies en montrent d'autres que nous devons considérer auparavant; et d'abord jetons les yeux sur celui qui les a fait inscrire dans le second ordre de la seconde division [1], sur la manière dont sont placées les nageoires inférieures, celles que dans tous les poissons on a comparées à des pieds. Au lieu d'être très-voisines de l'anus, comme dans les différentes espèces de raies et de squales, ces nageoires sont situées très-près de l'ouverture de la bouche, et pour ainsi dire sous la gorge : elles sont par là bien plus antérieures que les nageoires pectorales, qui d'ailleurs sont plus reculées que dans plusieurs autres poissons ; et voilà ce qui a causé la méprise de plusieurs naturalistes, qui ont regardé les nageoires jugulaires comme des nageoires pectorales, et les nageoires de la poitrine comme des nageoires ventrales.

Cependant, pour mieux faire connaître ce qui caractérise les lophies, décrivons-en l'espèce la plus remarquable, en indiquant ce qui est particulier à ce cartilagineux, auquel nous conservons le nom de *Baudroie,* et ce qui est commun à tous les animaux qui composent sa famille. Les nageoires inférieures, placées sous la gorge, ainsi que nous venons de le dire, et de même que dans les autres lophies, sont courtes, fortes, et composées de rayons assez mobiles pour servir à la baudroie à s'attacher, et, pour ainsi dire, à s'accrocher au fond des mers. Ces rayons sont d'ailleurs au nombre de cinq, et réunis par une membrane assez lâche : aussi a-t-on cru voir dans chacune de ces deux nageoires ventrales, ou plutôt jugulaires, une sorte de main à cinq doigts et palmée. D'un autre côté, les nageoires pectorales, au lieu de tenir immédiatement au corps de l'animal, sont situées, ainsi que celles des autres lophies, à l'extrémité d'une prolongation charnue et un peu coudée, que l'on a voulu comparer à un bras et un avant-bras, ou à une jambe et un pied. On a regardé en conséquence les rayons des nageoires pectorales comme autant de doigts d'une main ou d'un pied; et la baudroie n'a plus paru qu'une sorte d'animal marin à

[1] Article intitulé *Nomenclature des poissons.*

deux mains et à deux pieds, ou plutôt à quatre mains. On en a fait un quadrumane ; on a dit qu'elle était, au milieu des eaux de la mer, le représentant des singes, des mongous, et des autres animaux terrestres auxquels le nom de quadrumane a été aussi donné ; et comme lorsque l'imagination a secoué le joug d'une saine analogie, et qu'elle a pris son essor, elle cède avec facilité au plaisir d'enfanter de faux rapports et de vaines ressemblances, on est allé jusqu'à supposer dans la baudroie des traits de l'espèce humaine. On a surtout métamorphosé en mains d'homme marin ses nageoires jugulaires ; et il faut en convenir, la forme de ces nageoires, ainsi que les attaches de celles de la poitrine, pouvaient non pas présenter à un naturaliste exact, mais rappeler à un observateur superficiel quelques parties de l'image de l'homme. Quel contraste néanmoins que celui de cette image auguste avec toutes celles que réveille en même temps la vue de la baudroie ! Cette forte antipathie qu'inspire la réunion monstrueuse de l'être le plus parfait que la nature ait créé, avec le plus hideux de ceux que sa main puissante a, pour ainsi dire, laissé échapper, ne doit-on pas l'éprouver en retrouvant dans la baudroie une espèce de copie, bien informe sans doute, mais cependant un peu reconnaissable, du plus noble des modèles, auprès d'une tête excessivement grosse, et d'une gueule énorme, presque entièrement semblable à celle d'une grenouille, ou plutôt d'un crapaud horrible et démesuré ? On croirait que cette tête disproportionnée qui a fait donner à la baudroie le nom de *Grenouille de mer,* placée au-devant d'un corps terminé par une queue et doué en apparence de mains ou de pieds d'homme, surmontée par de longs filaments qui imitent des cornes, et tout entourée d'appendices vermiculaires, a fait de la grande lophie qui nous occupe, le type de ces images ridicules de démons et de lutins par lesquels une pieuse crédulité ou une coupable fourberie a effrayé pendant tant de siècles l'ignorance superstitieuse et craintive, et de ces représentations comiques avec lesquelles la riante poésie a su égayer même l'austère philosophie. Aussi la baudroie a-t-elle souvent fait naître une sorte de curiosité inquiète dans l'âme des observateurs peu instruits qui l'ont vue pour la première fois, surtout lorsqu'elle est parvenue à son entier développement, et qu'elle a atteint une longueur de plus de deux mètres, ou de près de sept pieds. Elle a été appelée *Diable de mer* ; et sa dépouille, préparée de manière à être très-transparente, et rendue lumineuse par une lampe allumée renfermée dans son intérieur, a servi plusieurs fois à faire croire des esprits faibles à de fantastiques apparitions.

L'intérieur de la bouche est garni d'un grand nombre de dents longues, crochues et aiguës, comme dans toutes les lophies. Mais on en voit non-seulement à la mâchoire supérieure, où elles forment trois rangées, et à la mâchoire inférieure, où elles sont disposées sur deux rangs, et où celles de derrière peuvent se baisser en arrière, mais encore au palais, et sur deux cartilages très-durs et allongés placés auprès du gosier. La langue, qui est large, courte et épaisse, est hérissée de dents semblables ; et l'on aperçoit d'autant plus aisément cette multitude de dents plus ou moins recourbées, cette distribution de ces crochets sur la langue, au gosier, sur le palais et aux mâchoires, et tout cet arrangement qui est soumis pour la première fois à notre examen, que l'ouverture de la bouche s'étend d'un côté de la tête à l'autre, presque dans l'endroit où cette dernière partie a le plus de largeur, et que cette même tête est très-grande relativement au volume du corps qu'elle déborde des deux côtés.

C'est cet excès de grandeur du diamètre transversal de la tête sur celui du corps, qui, réuni avec le contour arrondi du devant du museau, forme le caractère spécifique de la baudroie.

L'ouverture de la bouche est d'ailleurs placée dans la partie supérieure du museau ; et, par conséquent, la mâchoire inférieure est la plus avancée.

Derrière la lèvre supérieure, on voit les narines. Elles présentent dans la baudroie une conformation particulière. Les membranes qui composent l'organe de l'odorat, ou l'intérieur de ces narines, sont renfermées dans une espèce de calice à ouverture étroite, que soutient une sorte de pédoncule ; le nerf olfactif parcourt la partie interne de ces pédoncules pour aller se déployer sur la surface des membranes contenues dans le creux du calice ; et cette coupe, un peu mobile sur sa tige, peut se tourner, à la volonté de l'animal, contre les courants odorants, et rendre plus forte l'impression des odeurs sur l'organe de la baudroie.

L'organe de l'ouïe de cette grande lophie a beaucoup plus de rapports avec celui des poissons osseux qu'avec celui des raies et des squales [1] ; la cavité qui le contient n'est pas

[1] Discours sur la nature des Poissons.

séparée de celle du cerveau par une cloison cartilagineuse comme dans les squales et les raies, mais par une simple membrane. De plus, les trois canaux nommés demi-circulaires, qui composent une des principales portions de cet organe, communiquent ensemble; et, dans l'endroit où leur réunion s'opère, on voit un osselet particulier, que l'on retrouve dans le brochet, que Scarpa a découvert dans l'anguille, dans la morue, dans la truite, et qu'il soupçonne dans tous les poissons osseux [1].

L'ouverture branchiale est unique de chaque côté; et ce caractère, qui est commun à toutes les lophies, est un de ceux qui servent à distinguer le genre de ces animaux de ceux des autres poissons, ainsi qu'on a pu le voir dans le tableau méthodique de cette famille. On a pu voir aussi, sur ce même tableau, que les lophies n'avaient pas d'opercule pour fermer leurs ouvertures branchiales, mais qu'elles étaient pourvues d'une membrane des branchies. Dans la baudroie, cette membrane est soutenue par six rayons qui servent à la plier ou à la déployer, pour ouvrir ou fermer l'orifice par lequel l'eau de la mer peut pénétrer jusqu'à l'organe respiratoire. Cet organe ne consiste de chaque côté que dans trois branchies engagées dans une membrane qui les fixe plus ou moins au corps de l'animal; et l'orifice en est situé très-près de la nageoire pectorale, qui, dans certaines positions, empêche de le distinguer avec facilité.

Les yeux sont placés sur la partie supérieure de la tête, et très-rapprochés l'un de l'autre; ce qui donne à l'animal la faculté de reconnaître très-distinctement les objets qui passent au-dessus de lui.

On aperçoit entre les yeux une rangée longitudinale composée de trois longs filaments, dont ordinairement le plus antérieur a plus de longueur que les autres, s'élève à une hauteur égale au moins à la moitié de la plus grande largeur de la tête, et se termine par une membrane assez large et assez longue. Cette membrane se divise en deux lobes, et l'on voit une seconde membrane beaucoup plus petite, et un peu triangulaire, implantée vers sa base et sur sa partie postérieure. Les autres deux filaments offrent quelques fils le long de leur tige.

Au delà de ces trois filaments très-déliés, sont deux nageoires dorsales, dont la première a une membrane beaucoup plus courte que les rayons qui y sont attachés. La nageoire de la queue est très-arrondie, ainsi que les pectorales [2]. Celle de l'anus est au-dessous de la seconde dorsale.

Des barbillons vermiformes garnissent les côtés du corps, de la queue et de la tête, au-dessus de laquelle paraissent quelques tubercules ou aiguillons, particulièrement entre les yeux et la première nageoire du dos.

Au reste, la baudroie est brune par-dessus, et blanche par-dessous, et la nageoire de la queue est noire, ainsi que le bord des nageoires pectorales.

Nous avons déjà dit qu'elle parvenait à la longueur de sept pieds; Pontoppidan assure même qu'on en a pris qui avaient plus de douze pieds de long [3]. Cependant la peau de la baudroie est molle et flasque dans beaucoup d'endroits; ses muscles paraissent faibles; sa queue, qui n'est ni très-souple ni déliée, ne peut pas être agitée avec assez de vitesse pour imprimer une grande rapidité à ses mouvements. N'ayant donc ni armes très-défensives dans ses téguments, ni force dans ses membres, ni célérité dans sa natation, la baudroie, malgré sa grandeur, est obligée d'employer la ressource de ceux qui n'ont reçu qu'une puissance très-limitée : elle est contrainte, pour ainsi dire, d'avoir recours à la ruse, et de réduire sa chasse à des embuscades, auxquelles d'ailleurs sa conformation la rend très-propre. Elle s'enfonce dans la vase, elle se couvre de plantes marines, elle se cache sous les pierres et les saillies des rochers. Se tenant avec patience dans son réduit, elle ne laisse apercevoir que ses filaments, qu'elle agite en différents sens, auxquels elle donne toutes les fluctuations qui peuvent les faire ressembler davantage à des vers ou à d'autres appâts, et par le moyen desquels elle attire les poissons qui nagent au-dessus d'elle, et que la position de ses yeux lui permet de distinguer facilement. Lorsque sa proie est descendue assez près de son énorme gueule, qu'elle laisse presque toujours ouverte, elle se jette sur ces animaux qu'elle veut dévorer, et les engloutit dans cette grande bouche, où une multitude de dents fortes et crochues les déchirent, et les empêchent de s'échapper.

Cette manière adroite et constante de se procurer les aliments dont elle a besoin, et

1 Ouvrage de Scarpa, déjà cité.

2 Communément la première nageoire dorsale a 3 rayons, la seconde 11, chaque pectorale 24, celle de l'anus 9, celle de la queue 8.

3 Hist. nat. de Norwége, etc., par Pontoppidan.

de pêcher en quelque sorte les poissons à la ligne, lui a fait donner l'épithète de *Pêcheuse;* et voilà pourquoi on l'a nommée *Grenouille pêcheuse* et *Martin pêcheur*; en réunissant les idées que ses habitudes ont fait naître, avec celles que réveille sa conformation.

Cette espèce est peu féconde, et se trouve dans presque toutes les mers de l'Europe.

LA LOPHIE VESPERTILION.

Lophius Vespertilio, Gmel., Lac.; Malthe Vespertilio, Cuv. 1.

Cette lophie diffère de la baudroie, en ce que sa tête au lieu d'être arrondie par devant, s'y termine par un museau très-avancé, pointu, en forme de cône, et que l'on a comparé au soc d'une charrue. D'ailleurs l'ouverture de la bouche est étroite à proportion de la grandeur de l'animal; et bien loin d'être placée dans la partie supérieure de la tête, elle est située sous l'inférieure, et même très-reculée au-dessous du museau, ce qui rapproche la vespertilion des raies et des squales. Au-devant de cette ouverture sont les narines; et auprès de ces organes on voit s'élever un appendice ou filament de substance dure et comme cornée, et qui est terminé par un tubercule. Cette extension, ainsi que la pointe que le museau présente, a fait donner à la vespertilion le nom de *petite Licorne*, de *Licorne marine*.

La tête et le corps vont en s'élargissant jusque vers l'insertion des nageoires pectorales, où la largeur du corps diminue tout d'un coup, à peu près de moitié; et ensuite la diminution de cette même largeur s'opère jusqu'au bout de la queue par des degrés insensibles, de telle sorte que l'ensemble de la vespertilion offre l'image d'un triangle isocèle, à côtés un peu curvilignes, et au milieu de la base duquel est attaché un long cône formé par la queue et le derrière du corps de l'animal.

Les prolongations charnues auxquelles tiennent les nageoires pectorales sont assez longues et assez coudées pour imiter, moins imparfaitement que dans plusieurs autres lophies, un bras et un avant-bras, ou une jambe et un pied 2. Cette dernière conformation, considérée en même temps que le museau pointu, que la bouche placée sous la tête, que la grande largeur des côtés étendus comme des ailes, et que la queue conique, a réveillé, pour plusieurs observateurs, l'idée d'une chauve-souris, et de là vient le nom de *Vespertilion*, que nous lui avons conservé.

Les dents qui garnissent les mâchoires sont petites, crochues, et disposées ordinairement sur un rang.

L'ouverture des branchies est un peu demi-circulaire, et placée, de chaque côté, auprès de la prolongation charnue qui soutient la nageoire pectorale.

Tout le dessus de la lophie vespertilion présente un grand nombre de tubercules faits en forme de *patelles*, ou de petites coupes renversées, rayonnés sur leur surface supérieure, et terminés par un sommet aigu; le dessous de l'animal est hérissé de petits aiguillons; et, excepté les nageoires de la queue et de la poitrine, qui sont blanchâtres, et celles du dos et du ventre, qui sont brunes, la couleur de la vespertilion est rougeâtre sur presque toutes les parties du corps.

C'est dans la mer qui baigne l'Amérique méridionale, que l'on pêche le plus souvent cette lophie, qui est peu mangeable, qui parvient à la longueur d'un pied et demi, ou de près d'un demi-mètre, et dont les habitudes sont analogues à celles de la baudroie.

LA LOPHIE FAUJAS.

Lophius Faujas, Lacep.; Lophius stellatus, Wahl.; Malthe stellatus, Cuv. 3.

Nous avons dit, en traitant de la raie thouin, pourquoi nous avons désiré que les services rendus par notre collègue, M. Faujas, aux sciences naturelles, fussent rappelés par le nom de la lophie que nous allons décrire, qui faisait partie de la belle collection de La Haye, et qui est encore inconnue aux naturalistes.

La conformation de cette lophie est très-remarquable. Son corps est très-aplati de haut en bas : il l'est plus que celui de la baudroie, et que celui de la vespertilion; et si l'on retranchait la queue et les nageoires pectorales, il offrirait l'image d'un disque parfait.

1 M. Cuvier, ayant divisé le genre Baudroie en trois sous-genres, a donné le nom de Malthée à celui dont ce poisson forme le type. D.

2 La nageoire du dos a communément 9 rayons, les pectorales en ont 10, les ventrales 6, celle de l'anus en a 6, et celle de la queue qui est arrondie, en a 11.

3 Ce poisson appartient au même sous-genre (Malthe), que le précédent, selon M. Cuvier. D.

L'ouverture de la bouche est un peu au-dessous de la partie antérieure de la tête. Au-dessus du museau, et presque à son extrémité, paraît une petite cavité, au milieu de laquelle s'élève une protubérance arrondie. Les narines sont très-près de cette cavité; et chacun de ces organes a deux ouvertures, dont la plus antérieure est la plus étroite, et placée au bout d'un petit tube.

Les yeux, très-peu gros et assez rapprochés l'un de l'autre, forment presque un carré avec les deux narines.

Les ouvertures des branchies sont placées sur le disque, et plus près de l'origine de la queue que sur presque toutes les autres lophies, quoique, sur ces poissons, elles soient en général très-éloignées du museau. Le canal qui va de chacune de ces ouvertures à la cavité de la bouche, doit donc être assez long; mais nous n'avons pas pu connaître exactement ses dimensions, parce que nous n'avons pas voulu sacrifier à des recherches anatomiques l'individu apporté de Hollande, et qui était unique et très-entier.

La membrane branchiale présente cinq rayons.

Les nageoires inférieures ou jugulaires sont attachées à des prolongements charnus, composées de cinq rayons, divisés à leurs extrémités, assez semblables à des mains, ou au moins à des pattes, mais plus reculées que sous la baudroie et la vespertilion; elles sont situées vers le milieu de la partie inférieure du disque, et à une distance à peu près égale de l'ouverture de la bouche, et des nageoires pectorales.

Ces dernières sont en effet très-voisines de l'anus, et par là elles sont rapprochées des ouvertures des branchies, presque autant que dans la plupart des autres lophies. On voit au-dessous de l'animal les prolongations charnues auxquelles elles tiennent.

L'anus est situé à l'endroit où la queue touche le disque, c'est-à-dire le corps proprement dit. Cette même queue représente un cône aplati par-dessous, et dont la longueur égale à peine la moitié du diamètre du disque. Elle se termine par une nageoire arrondie, et montre au-dessus de son origine une petite nageoire dorsale, et une nageoire de l'anus vers le milieu de sa surface inférieure [1].

Tout le dessus du corps et de la queue de la lophie faujas est semé de très-petits tubercules, et de piquants dont la racine se divise en plusieurs branches : mais, indépendamment de ces tubercules et de ces aiguillons, on voit, dans la circonférence de la partie inférieure du disque, deux ou trois rangs d'espèces de mamelons garnis de filaments plus sensibles dans la rangée la plus extérieure; et on retrouve des élévations de même nature le long de la lèvre de dessous.

Nous avons cru devoir faire connaître un peu en détail cette curieuse espèce de lophie, que nous avons d'ailleurs fait représenter vue par-dessus et par-dessous, et dont l'individu que nous avons décrit avait quatre pouces, ou plus d'un décimètre, de longueur.

LA LOPHIE HISTRION.

Lophius Histrio, Gmel., Lacep.; Antennarius Histrio, Cuv. [2].

Ce poisson, comme tous ceux que renferme le sous-genre à la tête duquel nous le trouvons, présente un corps très-comprimé par les côtés, au lieu d'être aplati de haut en bas, ainsi que ceux de la baudroie, de la vespertilion, et de la lophie faujas. Sa tête est petite; sa mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure, et garnie, ainsi que cette dernière, de dents très-déliées. Des barbillons bordent les lèvres; et, immédiatement derrière l'ouverture de la bouche, on voit une prolongation, ou un filament cartilagineux et élastique, qui soutient deux appendices allongés et charnus. Derrière ce filament paraissent deux autres éminences charnues, élevées, un peu coniques, parsemées de barbillons, et dont la postérieure est la plus grosse et la plus exhaussée. Vient enfin une nageoire dorsale. Les nageoires de la poitrine et les jugulaires sont conformées à peu près comme dans les autres lophies; mais les jugulaires ont une ressemblance moins imparfaite avec une main humaine, ou plutôt avec un pied de quadrupède. On compte quatre branchies dans chacun des deux organes de la respiration. Le corps est hérissé, en beaucoup d'endroits, de petits aiguillons crochus et de courts filaments, il est d'ailleurs brun par-des-

1 On trouve dans chaque nageoire pectorale 12 rayons, à la nageoire dorsale 5, à celle de l'anus 5, et à celle de la queue 7.

2 La lophie histrion est pour M. G. Cuvier le type du sous-genre Chironecte qu'il a distingué dans le genre Baudroie. D.

sous, et couleur d'or par-dessus, avec des bandes, des raies et des taches irrégulières et brunes [1].

Les habitudes de la lophie histrion sont semblables à celles de la baudroie. On lui a donné le nom qu'elle porte, à cause des mouvements prompts et variés qu'elle imprime à ses nageoires et à ses filaments, et desquels on a dit qu'ils avaient beaucoup de rapport avec des gestes comiques. Elle a d'ailleurs paru mériter ce nom par l'usage fréquent qu'elle fait, lorsqu'elle nage, de la faculté qu'elle a d'étendre et de gonfler une portion considérable de la partie inférieure de son corps, d'arrondir ainsi son volume avec vitesse, et de changer rapidement sa figure. Nous nous sommes déjà occupés, dans notre Discours sur la nature des Poissons, de cette faculté, que nous retrouverons dans plusieurs espèces de ces animaux à un degré plus ou moins élevé, sur laquelle nous reporterons plusieurs fois notre attention, et que nous examinerons particulièrement de nouveau en traitant du genre des tétrodons.

La lophie histrion habite non-seulement dans la mer du Brésil, mais encore dans celle qui baigne les côtes de la Chine, et elle y parvient à la longueur de neuf ou dix pouces.

Nous avons trouvé, dans les manuscrits de Commerson, la description d'une lophie [2], dont nous avons fait graver la figure d'après un des dessins de ce célèbre voyageur. Ce cartilagineux a de trop grands rapports avec l'histrion, pour que nous n'ayons pas dû les rapporter l'un et l'autre à la même espèce. Voici en effet la seule différence qui les distingue, et qui, si elle est constante, ne peut constituer qu'une variété d'âge, ou de sexe, ou de pays. Le filament élastique qui s'élève derrière l'ouverture de la bouche, au lieu de porter un appendice charnu, divisé uniquement en deux parties, en soutient un partagé en trois lobes, dont les deux extérieurs sont les plus épais [3]. C'est dans la mer voisine des côtes orientales de l'Afrique que Commerson a trouvé l'individu qu'il a décrit, et qui avait près de cinq pouces de long, sur deux pouces, ou environ, de large.

LA LOPHIE CHIRONECTE.

Lophius chironectes, Lacep.; Antennarius Chironectes, Cuv. [4].

LA LOPHIE DOUBLE-BOSSE.

Lophius bigibbus, Lacep.

Nous réunissons dans cet article ce que nous avons à dire de deux espèces de lophies dont la description n'a point encore été publiée, et dont nous devons la connaissance à Commerson, qui en a traité dans ses manuscrits.

La première de ces deux espèces, à laquelle le voyageur que nous venons de citer a donné le nom grec de *Chironecte*, qui signifie nageant avec des mains, ou ayant des nageoires faites en forme de mains, a le corps comprimé par les côtés comme l'histrion : mais le filament qui s'élève derrière l'ouverture de la bouche est beaucoup plus délié et plus long que sur cette dernière lophie; et, au lieu de soutenir un appendice charnu et divisé en deux ou trois lobes, il est surmonté d'un petit bouton ou d'une petite masse entièrement semblable à celle que l'on voit au bout des antennes de plusieurs genres d'insectes. Les deux prolongations charnues et filamenteuses qui sont placées sur l'histrion, derrière le filament élastique, sont remplacées, sur la chironecte, par deux bosses dénuées de barbillons, et dont la postérieure est la plus grande et la plus haute. La couleur générale de l'animal est d'un rouge obscur avec des taches noires très-clair-semées [5]. Au reste, on le trouvera représenté d'après un dessin de Commerson, sur la même planche que l'histrion.

La lophie double-bosse est variée de noir et de gris. Voilà la seule dissemblance avec la lophie chironecte, que nous avons trouvée indiquée dans les manuscrits de Commerson,

1 Il y a ordinairement à la nageoire dorsale 12 rayons, à chaque nageoire pectorale 11, à chaque nageoire jugulaire 5, à la nageoire de l'anus 7, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.

2 *Antennarius antennâ tricorni,* Commerson, manuscrits déposés dans le Muséum d'hist. nat.

3 On ne distingue pas, dans la figure qui a dû être scrupuleusement copiée sur le dessin de Commerson, les petits barbillons et les aiguillons courts et crochus que l'on voit sur la tête et le corps de l'histrion ; mais ces aiguillons et ces barbillons sont décrits dans la partie du texte de Commerson qui concerne son *Antennarius antennâ tricorni.*

4 Cette lophie est le type du sous-genre *Antennarius* de Commerson, ou Chironecte de M. Cuvier. D.

5 A la nageoire dorsale 14 rayons, à chaque nageoire pectorale 8, à chaque nageoire jugulaire 5 ou 6, à celle de l'anus 7, à celle de la queue, qui est arrondie, 10 ou 11.

qui n'en a laissé d'ailleurs aucune figure. Mais Commerson était un trop habile naturaliste, et il a dit trop expressément que la double-bosse était d'une espèce différente de la chironecte et des autres lophies, pour que nous n'ayons pas dû la séparer de ces derniers cartilagineux.

LA LOPHIE COMMERSON.

Lophius Commersonii, Lacep.; Antennarius Commersonii, Cuv. 1.

Ce poisson a été vu dans les mêmes mers que les deux lophies précédentes, par le voyageur Commerson, qui l'a décrit avec beaucoup de soin, et dont nous avons cru devoir lui donner le nom. Sa couleur est d'un noir sans mélange. On remarque seulement, sur chacun de ses côtés, une petite tache ronde et très-blanche; on en voit une moins sensible sur le bord supérieur de la nageoire de la queue; et les extrémités des rayons des nageoires jugulaires et des nageoires pectorales sont d'une nuance un peu pâle, et coloriées de manière qu'elles imitent des ongles au bout des mains ou des pieds représentés par ces nageoires de la poitrine et par les jugulaires. La commerson ressemble d'ailleurs beaucoup, par sa conformation, à la chironecte et à la double-bosse, quoique plus petite que la chironecte; elle présente cependant quelques traits particuliers que nous ferons remarquer.

Le corps, très-comprimé par les côtés, est, comme celui de presque toutes les lophies, et particulièrement des deux dernières dont nous venons de parler, revêtu d'une peau épaisse grenue et rude au toucher.

L'ouverture de la bouche est située à l'extrémité et un peu dans la partie supérieure du museau : la mâchoire d'en haut, dont la lèvre peut s'allonger et se raccourcir à la volonté de l'animal, représente un orifice demi-circulaire, que Commerson trouve semblable à la bouche d'un petit four, et que la mâchoire inférieure vient fermer en se relevant. Ces deux mâchoires sont hérissées de dents menues et serrées; et l'on trouve des dents semblables sur la langue, sur le palais, et sur deux petits corps situés auprès du gosier.

Deux bosses paraissent derrière l'ouverture de la gueule. La postérieure est plus grande que l'antérieure, comme sur la chironecte : mais la seconde est plus grosse à proportion, et plus arrondie que sur cette dernière lophie; et, quoiqu'elle soit penchée vers la queue, elle ne forme pas une sorte de courbure ou de crochet, comme la seconde bosse de la chironecte. Le filament très-long et très-délié qui s'élève au-devant de ces deux bosses, a été appelé *antenne* par Commerson, qui l'a trouvé conformé comme les antennes d'un grand nombre de papillons diurnes : il est en effet, comme ces dernières, et comme le filament de la chironecte, terminé par une petite masse.

Les branchies sont très-petites, maintenues par une membrane, au nombre de trois de chaque côté; et c'est derrière chaque nageoire pectorale qu'il faut chercher une des deux ouvertures rondes, et à peine visibles, par lesquelles l'eau de la mer peut parvenir à ces organes. En examinant attentivement la membrane destinée à fermer de chaque côté l'ouverture branchiale, on s'aperçoit qu'elle est soutenue par cinq rayons.

Commerson a écrit que les nageoires jugulaires, qu'il nomme ventrales, rappellent assez bien l'image des pattes de devant d'une taupe.

Les derniers rayons de la nageoire dorsale sont plus courts que ceux qui les avoisinent, au lieu d'être plus longs, comme sur la chironecte 2.

Cette lophie a été disséquée par Commerson, qui a trouvé que l'estomac était très-grand, le péritoine noirâtre, et la vessie à air très-blanche, en forme d'œuf, et adhérente au dos.

LA LOPHIE FERGUSON.

Lophius Ferguson, Lacep.; Lophius cornubicus, Shaw. (Espèce factice) 3.

M. James Ferguson 4 a fait connaître cette grande espèce de lophie, dont un individu de quatre pieds neuf pouces, ou de plus d'un mètre et demi, de longueur, fut pris dans la rade de Bristol en 1763. Le corps de ce cartilagineux n'est point très-aplati de haut en bas, ou comprimé par les côtés, mais en quelque sorte cylindrique et terminé par une

1 Cette espèce appartient au même sous-genre Chironecte, de M. Cuvier, que les deux précédentes. D.

2 Il y a à la nageoire dorsale 15 rayons, à chaque nageoire pectorale 10, à chaque jugulaire 6, à la nageoire de l'anus 7, à celle de la queue 9 ou 10.

3 M. Cuvier s'est assuré que cette prétendue espèce n'est qu'une lophie baudroie défigurée. D.

4 Trans. phil., t. 53. p. 15.

forme un peu conique. L'ouverture de la bouche, placée au bout du museau, au lieu d'être située dans la partie supérieure de la tête comme dans la baudroie, fait voir trois rangées de dents pointues. Le dessus de la tête présente des protubérances noirâtres et aiguës ; et, derrière la lèvre supérieure, sont implantés, l'un à la suite de l'autre, deux filaments durs, élastiques et très-longs, mais dénués de membrane à leur extrémité. On a représenté les [1] rayons des nageoires jugulaires comme finissant par un ongle; nous n'avons pas besoin d'avertir que c'est une inexactitude. La couleur générale de la lophie ferguson est d'un brun foncé avec des teintes noirâtres [2].

SEPTIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU

TROISIÈME ORDRE

DE LA SECONDE DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons thoracins, *ou qui ont une ou deux nageoires situées sous le corps, au-dessous ou presque au-dessous des nageoires pectorales.*

SEPTIÈME GENRE.

LES BALISTES.

La tête et le corps comprimés latéralement : huit dents au moins à chaque mâchoire ; l'ouverture des branchies très-étroite; les écailles ou tubercules qui revêtent la peau, réunis par une forte membrane.

PREMIER SOUS-GENRE.

Plus d'un rayon à la nageoire inférieure ou thorachique, et à la première nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Baliste vieille.	Douze rayons, ou plus, à la nageoire dite ventrale ; point d'aiguillons sur les côtés de la queue.
2. Baliste étoilé.	De très-petites taches semées sur la partie supérieure du corps ; huit ou dix rayons contenus par une membrane épaisse à la nageoire dite ventrale ; point d'aiguillons sur les côtés de la queue.
3. Baliste écharpe.	Une large bande noire, étendue obliquement depuis les yeux jusqu'à la nageoire de l'anus; huit ou dix rayons contenus par une membrane épaisse à la nageoire dite ventrale ; quatre rangs d'aiguillons sur les côtés de la queue.
4. Baliste buniva.	Trois rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos; sept rayons à chaque ventrale ; la caudale rectiligne et sans échancrure.
5. Baliste double-aiguillon.	Quatre rayons à la première nageoire dorsale, deux grands rayons à la thorachique.

SECOND SOUS-GENRE.

Plus d'un rayon à la nageoire thorachique ou inférieure ; un seul à la première nageoire dorsale.

6. Baliste chinois.	Douze rayons, ou plus, à la nageoire dite ventrale.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Un seul rayon à la nageoire thorachique ou inférieure ; plus d'un rayon à la première nageoire dorsale.

7. Baliste velu.	Deux rayons à la première nageoire dorsale; trente rayons à la seconde ; la queue hérissée de piquants.
8. Baliste mamelonné.	Deux rayons à la première nageoire du dos; le corps garni de papilles.
9. Baliste tacheté.	Deux rayons à la première nageoire du dos ; un grand nombre de taches sur tout le corps.
10. Baliste pralin.	Deux rayons à la première nageoire du dos ; vingt-cinq à la seconde; la tête très-grande ; trois ou quatre rangs d'aiguillons sur chaque côté de la queue ; plusieurs raies sur le devant du corps; une grande tache noire de chaque côté.
11. Baliste kleinien.	Deux rayons à la première nageoire du dos ; le museau avancé; l'ouverture de la bouche, très-petite, et garnie de barbillons; quarante-cinq rayons au moins à la seconde nageoire du dos et à celle de l'anus.
12. Baliste curassavien.	Deux rayons à la première nageoire du dos ; le museau arrondi; la nageoire de la queue, terminée par une ligne droite.

1 Planche des Trans. phil., déjà citée.

2 Les nageoires jugulaires ont chacune 5 rayons, chaque pectorale en a 8, la dorsale, qui est unique, en présente 10, celle de l'anus 14, et celle de la queue 10.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
13. Baliste épineux.	Trois rayons à la première nageoire du dos; depuis deux jusqu'à six rangs d'aiguillons de chaque côté de la queue; le rayon de la nageoire ventrale fort, dentelé, et placé au-devant d'une rangée d'aiguillons.
14. Baliste sillonné.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; la queue sillonnée; la nageoire caudale en croissant.
15. Baliste caprisque.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; point de grands aiguillons auprès du rayon de la nageoire ventrale; la nageoire de la queue, arrondie; les couleurs du corps brillantes et variées.
16. Baliste queue-fourchue.	Trois rayons à la première nageoire du dos; des taches sur la seconde; la nageoire de la queue, fourchue.
17. Baliste bourse.	Trois rayons à la première nageoire du dos; celle de la queue, terminée par une ligne droite; une tache noire en forme de croissant, entre les yeux et les nageoires pectorales.
18. Baliste américain.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; celle de la queue arrondie; de grandes taches blanches sur la partie inférieure du corps.
19. Baliste verdâtre.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; quatre rangs d'aiguillons de chaque côté de la queue, dont la nageoire est légèrement arrondie; de très-petites taches noires sur le corps.
20. Baliste grande tache.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; six rangs de verrues de chaque côté de la tête; la queue sans aiguillons; la nageoire caudale en forme de croissant; une grande tache blanche de chaque côté du corps.
21. Baliste noir.	Trois rayons à la première nageoire du dos; plus de trente rayons à la seconde, et à celle de l'anus; la nageoire caudale en forme de croissant; point d'aiguillons sur la queue; tout le corps d'une couleur noire.
22. Baliste bride.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; celle de la queue en forme de croissant; point d'aiguillons sur la queue; un anneau de couleur très-claire autour du museau; un demi-anneau de la même teinte au-dessous de l'ouverture de la bouche, et une raie longitudinale de chaque côté.
23. Baliste armé.	Trois rayons à la première nageoire du dos; celle de la queue un peu en forme de croissant, et bordée de blanc; six rangées d'aiguillons de chaque côté de la queue.
24. Baliste cendré.	Quatre rayons à la première nageoire du dos; trois bandes bleues, étroites et courbes, sur la queue.
25. Baliste mungopark.	Trois rayons à la première nageoire dorsale; vingt-sept à la seconde; sept rangées d'aiguillons petits et recourbés de chaque côté de la queue; le corps garni de papilles; caudale à peine échancrée; couleur noire.
26. Baliste ondulé.	Trois rayons à la première nageoire dorsale, vingt-six à la seconde; des piquants très-forts de chaque côté de la queue; des tubercules au-devant de ces piquants; caudale à peine échancrée; couleur générale noire; onze ou douze raies longitudinales ondées et rouges.
27. Baliste assasi.	Plusieurs rangs de verrues sur le corps, et trois rangs de verrues sur la queue.

QUATRIÈME SOUS-GENRE.

Un seul rayon à la nageoire inférieure ou thorachique; et à la première nageoire dorsale.

28. Baliste monocéros.	Cinquante rayons, ou à peu près, à la nageoire de l'anus.
29. Baliste hérissé.	Une trentaine de rayons au plus, à la nageoire de l'anus; cent petits aiguillons de chaque côté de la queue.

—

LE BALISTE VIEILLE.

Balistes Vetula, Gmel., Lacep., Cuv. [1].

La nombreuse famille des squales et celle des raies nous ont présenté la grandeur, la force, des armes terribles, des mouvements rapides, tous les attributs de la puissance. Le genre des lophies nous a montré ensuite les ressources de la ruse qui supplée au pouvoir. Toutes ces finesses d'un instinct assez étendu, et ces armes redoutables d'énormes espèces, nous les avons vues également employées pour attaquer de nombreux ennemis, pour saisir une proie abondante, pour vaincre des résistances violentes. Le genre des balistes va maintenant déployer devant nous des moyens multipliés de défense : mais nous chercherons en vain dans cette famille tranquille cette conformation intérieure qui donne le besoin d'assaillir des adversaires dangereux, et ces formes extérieures qui assurent le succès. En répandant dans le sein des mers les lophies et les squales, la nature y a semé et des périls cachés, et des dangers évidents, souvent inévitables : on dirait que, suspendant son souffle créateur, et reagissant en quelque sorte contre elle-même, elle a eu la

1 Du genre Baliste et du sous-genre des Balistes proprement dits, selon M. G. Cuvier. D.

destruction pour but, lorsqu'elle a produit les squales et les lophies. En plaçant au contraire les balistes au milieu de ces mêmes mers, elle paraît avoir repris plus que jamais l'exercice de sa puissance vivifiante, et ne l'avoir dirigée que vers la conservation. Ce ne sont pas des animaux impétueux qu'elle a armés pour les combats, mais des êtres paisibles qu'elle a munis pour leur sûreté. Aussi, lorsque nous retirons nos regards de dessus les genres que nous venons d'examiner, lorsque nous cessons d'observer et leurs diverses embuscades et leurs attaques à force ouverte, lorsque surtout, nous dégageant du milieu des requins et des autres squales très-grands et très-voraces, nous ne voyons plus les flots de la mer rougis par le sang de nombreuses victimes, ou des gouffres animés et insatiables engloutissant à chaque instant une nouvelle proie, et que nous arrêtons notre vue sur cette famille des balistes, que la nature a si favorablement traitée, puisqu'elle a été destinée à ne faire ni recevoir aucune offense, à n'inspirer ni éprouver aucune crainte, nous ressentons une affection un peu voisine du sentiment auquel se livrent avec tant d'attraits ceux qui, parcourant l'histoire des actes de l'espèce humaine, soulagent par la douce contemplation des époques de vertu et de bonheur leur cœur tourmenté par le spectacle des temps d'infortunes et de crimes.

Le contraste offert par les genres que nous venons d'examiner, et par celui qui se présente à nous, est d'autant plus marqué, et la sensation qu'il fait naître est d'autant plus vive, que rien ne répugne à l'œil ni à l'esprit dans la considération de cette intéressante famille des balistes. Si elle ne recherche pas les combats, elle ne fuit pas lâchement, même devant des ennemis très-supérieurs en force; elle se défend avec courage; elle use de toutes ses ressources avec adresse; et elle a reçu la plus brillante des parures. Nous ferons voir, en décrivant les différentes espèces qui la composent, qu'elle présente les couleurs les plus vives, les plus agréables et les mieux opposées. En observant même les balistes les mieux traités à cet égard, on dirait que la distribution, la nuance et l'opposition de leurs couleurs ont souvent servi de modèle au goût délicat, préparant pour la beauté les ornements les plus propres à augmenter le don de plaire.

Et que l'on ne soit pas étonné de cette empreinte de la magnificence de la nature, que l'on voit sur les différentes espèces de balistes : c'est dans les climats les plus chauds qu'elles habitent. Excepté une seule de ces espèces, que l'on trouve dans le bassin de la Méditerranée, elles n'ont été encore vues que dans ces contrées équatoriales, où des flots de lumière et toutes les influences d'une chaleur productive pénètrent, pour ainsi dire, et l'air, et la terre, et les eaux; où volent dans l'atmosphère les oiseaux-mouches, ceux de paradis, les colibris, les perroquets, et tant d'autres oiseaux richement décorés; où bourdonnent au milieu des plus belles fleurs tant d'insectes resplendissants d'or, de vert et d'azur; où les teintes de l'arc-en-ciel se déploient avec tant d'éclat sur les écailles luisantes des serpents et des quadrupèdes ovipares, et où, jusqu'au sein de la terre, se forment ces diamants et ces pierres précieuses que l'art sait faire briller de tant de feux diversement colorés. Les balistes ont aussi reçu une part distinguée des dons de la chaleur et de la lumière répandues dans les mers équatoriales, aussi bien que sur les continents dont ces mers arrosent les bords. Ils ajoutent d'autant plus, sur ces plages échauffées par un soleil toujours voisin, à la pompe du spectacle qu'y présentent les eaux et tout ce qu'elles recèlent, qu'ils forment des troupes très-nombreuses. Chaque espèce de baliste renferme en effet beaucoup d'individus; et le genre entier de ces beaux poissons contient tant d'espèces, qu'un des naturalistes les plus habiles et les plus exercés à ordonner avec convenance et à observer avec fruit des legions d'animaux, le célèbre Commerson, s'écrie dans son ouvrage [1], en traitant des balistes : *Quelle vie pourrait suffire pour décrire, pour comparer, pour bien connaître tous ceux que l'on a déjà vus?*

Mais sachons quelles sont les formes sur lesquelles la nature a disposé les couleurs diversifiées dont nous venons de parler. Examinons en quoi consistent les moyens de défense dont les balistes sont pourvus.

Leur corps est très-comprimé par les côtés, et se termine le plus souvent, le long du dos et sous le ventre, par un bord aigu que l'on a comparé à une carène. Il est tout couvert de petits tubercules, ou d'écailles très-dures, réunis par groupes, distribués par compartiments plus ou moins réguliers, et fortement attachés à un cuir épais. Ce tégument particulier revêt non-seulement le corps proprement dit des balistes, mais encore leur tête, qui paraît le plus souvent peu distincte du corps; et il cache ainsi tout l'animal sous une

1 Manuscrits déjà cités.

sorte de cuirasse et de casque, que des dents très-acérées ont beaucoup de peine à percer. Mais, indépendamment de cette espèce d'armure défensive et complète, ils ont encore, pour protéger leur vie, des moyens puissants de faire lâcher prise aux ennemis qui les attaquent.

Des aiguillons, à la vérité très-petits, mais très-durs, hérissent souvent une partie de leur queue; et comme ils sont recourbés vers la tète, ils auraient bientôt ensanglanté la gueule des gros poissons qui voudraient saisir et retenir un baliste par la queue.

Les cartilagineux du genre dont nous traitons ont d'ailleurs deux nageoires dorsales; et la première de ces nageoires présente toujours un rayon très-fort, très-gros, très-long, et souvent garni de pointes, qui, couché dans une fossette placée sur le dos, et se relevant avec vitesse à la volonté de l'animal, pénètre très-avant dans le palais de ceux de leurs ennemis qui les attaquent par la partie supérieure de leur corps, et les contraint bientôt à s'enfuir, ou leur donne quelquefois la mort par une suite de blessures multipliées, qu'il peut faire en s'abaissant et se redressant plusieurs fois [1].

Les nageoires inférieures, ou, pour mieux dire, la nageoire thorachique, et improprement appelée ventrale, présente dans les balistes une conformation que l'on n'a encore observée dans aucun genre de poissons. Non-seulement les nageoires dites ventrales sont ici rapprochées de très-près, comme sur le mâle du squale roussette; non-seulement elles sont réunies, comme nous le verrons, sur les *Cycloptères* parmi les cartilagineux, et sur les *Gobies* parmi les poissons osseux; mais encore elles sont confondues l'une dans l'autre, réduites à une seule, et même quelquefois composées d'un seul rayon.

Ce rayon, soit isolé, soit accompagné d'autres rayons plus ou moins nombreux, est presque toujours caché en grande partie sous la peau; et cependant il est assez gros, assez fort, et souvent assez hérissé de petites aiguilles, pour faire de la nageoire thorachique une arme presque aussi redoutable que la première nageoire dorsale, et mettre le dessous du corps de l'animal à couvert d'une dent ennemie.

Cet isolement, dans certains balistes, du rayon très-allongé que l'on voit à la première nageoire dorsale et à l'inférieure, et sa réunion avec d'autres rayons moins puissants, dans d'autres animaux de la même famille, sont les caractères dont nous nous sommes servis pour répandre quelque clarté dans la description des diverses espèces de ce genre, et pour en faire retenir les attributs avec plus de facilité. C'est par le moyen de ces caractères que nous avons établi quatre sous-genres, dans lesquels nous avons distribué les balistes connus.

Nous avons placé dans le premier ceux de ces poissons qui ont plus d'un rayon à la première nageoire du dos et à la nageoire dite ventrale; nous avons mis dans le second les balistes qui, n'ayant qu'un rayon à la première nageoire du dos, en ont cependant plusieurs à la thorachique; nous avons compris dans le troisième ceux qui au contraire n'ayant qu'un rayon à la nageoire inférieure, en ont plus d'un à la première du dos; et enfin nous avons composé le quatrième sous-genre des balistes qui ne présentent qu'un seul rayon tant à la nageoire inférieure qu'à la première dorsale.

L'ouverture des branchies est etroite, située au-dessus et très-près des nageoires pectorales, et garnie d'une membrane qui est ordinairement soutenue par deux rayons.

L'ouverture de la bouche est aussi très-peu large; et l'on compte à chaque mâchoire au moins huit dents, dont les deux antérieures sont les plus longues, qui, étant larges et aplaties de devant en arrière, et ne se terminant pas en pointe, ressemblent beaucoup à celles que l'on a nommées *incisives* dans l'homme et dans les quadrupèdes vivipares. Elles sont, pour ainsi dire, fortifiées, au moins le plus souvent, par des dents à peu près semblables, placées à l'intérieur, et appliquées contre les intervalles des dents extérieures. Ces dents auxiliaires sont quelquefois au nombre de six de chaque côté; et comme les extérieures et les intérieures sont toutes d'ailleurs assez grandes et assez fortes par elles-mêmes, il n'est pas surprenant que les balistes s'en servent avec avantage pour briser des corps très-durs, et pour écraser non-seulement les coraux dont ils recherchent les polypes, et l'enveloppe solide qui revêt les crustacées, dont ils sont plus ou moins avides, mais encore les coquilles épaisses qui recèlent les animaux marins dont ils aiment à se nourrir.

Des crabes, de petits mollusques, des polypes bien plus petits encore, tels sont en effet

[1] La manière rapide dont les balistes redressent le rayon long et épineux de leur première nageoire dorsale, a été comparée à celle avec laquelle se débandaient autrefois certaines parties d'instruments de guerre propres à lancer des dards; et voilà d'où vient le nom de ces animaux.



les aliments qui conviennent aux balistes; et s'il leur arrive d'employer à attaquer une proie d'une autre nature, des armes dont ils se servent pour se défendre avec courage et avec succès, ce n'est que lorsqu'une faim cruelle les presse, et que la nécessité les y contraint.

Au reste, nous avons ici un exemple de ce que nous avons fait remarquer dans notre Discours sur la nature des Poissons. Nous avons dit que ceux qui se nourrissent de coquillages présentent ordinairement les plus belles couleurs : les balistes, qui préfèrent les animaux des coquilles presque à tout autre aliment, n'offrent-ils pas en effet des couleurs aussi vives qu'agréables?

Il est des saisons et des rivages où ceux qui se sont nourris de balistes, en ont été si gravement incommodés, que l'on a regardé ces poissons comme renfermant un poison plus ou moins actif. Que l'on rappelle ce que nous avons dit, au sujet des animaux venimeux, dans le discours que nous venons de citer. Il n'est pas surprenant que, dans certaines circonstances de temps ou de lieu, des balistes nourris de mollusques et de polypes dont les sucs peuvent être mortels pour l'homme et pour quelques animaux, aient eu dans leurs intestins quelques restes de ces vers malfaisants qu'on n'aura pas eu le soin d'en ôter, et, par le moyen de ce poison étranger, aient causé des accidents plus ou moins funestes à l'homme ou aux animaux qui en auront mangé. Il peut même se faire qu'une longue habitude de ces aliments nuisibles ait détérioré les sucs et altéré les chairs de quelques balistes, au point de leur donner des qualités presque aussi délétères que celles que possèdent ces vers marins : mais les balistes n'en sont pas moins par eux-mêmes dénués de tout venin proprement dit; et les effets qu'éprouvent ceux qui s'en nourrissent, ne peuvent ressembler aux suites d'un poison réel que lorsque ces cartilagineux ont perdu la véritable nature de leur chair et de leurs sucs, ou qu'ils contiennent une substance étrangère et dangereuse. On ne doit donc manger de balistes qu'après les plus grandes précautions; mais il ne faut pas moins retrancher le terrible pouvoir d'empoisonner, des qualités propres à ces animaux.

Les balistes s'aident, en nageant, d'une vessie à air qu'ils ont auprès du dos; ils ont cependant reçu un autre moyen d'augmenter la facilité avec laquelle ils peuvent s'élever ou s'abaisser au milieu des eaux de la mer. Les téguments qui recouvrent leur ventre sont susceptibles d'une grande extension; et l'animal peut, quand il le veut, introduire dans cette cavité une quantité de gaz assez considérable pour y produire un gonflement très-marqué. En accroissant ainsi son volume par l'admission d'un fluide plus léger que l'eau, il diminue sa pesanteur spécifique, et s'élève au sein des mers. Il s'enfonce dans leurs profondeurs, en faisant sortir de l'intérieur de son corps le gaz qu'il y avait fait pénétrer; et lorsque la crainte produite par quelque attouchement soudain, ou quelque autre circonstance, fait naître dans le baliste une compression subite, le gaz, qui s'échappe avec vitesse, passe avec assez de rapidité et de force au travers des intestins, du gosier, de l'ouverture de la bouche, et de celle des branchies, pour faire entendre une sorte de sifflement. Nous avons déjà vu des effets très-analogues dans les tortues; et nous en trouverons de presque semblables dans plusieurs genres de poissons osseux, tels que les zées, les trigles et les cobites.

Malgré le double secours d'une vessie aérienne et de la dilatation du ventre, les balistes paraissent nager avec difficulté : c'est que la peau épaisse, dure et tuberculeuse, qui enveloppe la queue, ôte à cette partie la liberté de se mouvoir avec assez de rapidité pour donner à l'animal une grande force progressive; et ceci confirme ce que nous avons déjà dit sur la véritable cause de la vitesse de la natation des poissons.

Tels sont les caractères généraux qui appartiennent à tous les balistes. Chaque espèce en présente d'ailleurs de particuliers que nous allons indiquer, en commençant par celle à laquelle nous avons conservé le nom de *Vieille*, et que nous devons faire connaître la première.

Cette dénomination de *Vieille* vient de la nature du sifflement qu'elle produit, et dans lequel on a voulu trouver des rapports avec les sons d'une voix affaiblie par l'âge, et de la forme de ses dents de devant, que l'on a considérées comme un peu semblables à des dents décharnées.

Le baliste vieille parvient quelquefois jusqu'à la longueur de trois pieds, ou de près d'un mètre. L'ouverture des branchies est plus grande que sur la plupart des autres balistes; trois rangs d'aiguillons sont ordinairement placés au devant de la nageoire thorachique, ou inférieure, qui est très-longue, et ne contribue pas peu à défendre le des-

sous du corps. La nageoire de la queue est en forme de croissant [1]; les deux rayons qui en composent les pointes se prolongent en très-longs filaments. De semblables prolongations terminent les rayons antérieurs de la seconde nageoire du dos; et le premier rayon de la première dorsale est très-fort et dentelé par devant.

Voyons maintenant la nuance et la distribution des couleurs dont est peinte le plus souvent cette belle espèce de balistes.

Le dessus du corps est d'un jaune foncé et rayé de bleu; ce jaune s'éclaircit sur les côtés, et se change en gris dans la partie inférieure du corps. L'iris est rouge; et de chaque œil partent, comme d'un centre, sept ou huit petites raies d'un beau bleu. Cette même couleur bleue borde les lèvres, les nageoires pectorales qui sont jaunes, celle de l'anus qui est grise, et la caudale qui est jaune, et elle s'étend sur la queue en bandes transversales, dont la teinte devient plus claire à mesure qu'elles sont plus éloignées de la tête.

La vieille se nourrit des animaux des coquilles. Elle est quelquefois la proie de gros poissons, malgré sa grandeur, sa conformation et ses piquants : mais alors elle est presque toujours saisie par la queue, qui, dénuée d'aiguillons, et moins bien défendue que le devant du corps, et d'ailleurs est douée d'une force à proportion beaucoup moins considérable; ce qui s'accorde avec ce que nous venons de dire sur la lenteur des mouvements des balistes.

On trouve la vieille non-seulement dans les mers de l'Inde, mais encore dans celles d'Amérique, où cette espèce, en subissant quelque changement [2] dans le nombre des rayons de ses nageoires et dans les teintes de ses couleurs, a produit plus d'une variété.

LE BALISTE ÉTOILÉ.

Balistes stellatus, Lacep., Cuv. [3].

Ce cartilagineux, décrit par Commerson, et vu par lui dans la mer qui entoure l'Ile de France, ne présente pas des couleurs aussi variées ni aussi vives que celles de la plupart des autres balistes; mais celles qu'il montre sont agréables à l'œil, distribuées avec ordre, et d'une manière qui nous a indiqué le nom que nous lui donnons. Il est gris par-dessus, et blanchâtre par-dessous : des raies longitudinales et d'un blanc mêlé de gris s'étendent sur la seconde nageoire du dos et sur celle de l'anus; et des taches presque blanches, très-petites, et semées sur la partie supérieure du corps, la font paraître étoilée. Cette parure simple, mais élégante, fait ressortir les formes qui suivent.

Un sillon assez profond est creusé sur le devant de la tête; l'ouverture de chaque narine est double; celle des branchies est très-étroite, placée presque perpendiculairement au-dessus de l'origine des nageoires pectorales, et située au devant d'un petit assemblage d'écailles osseuses plus grandes que les autres.

On compte à la première nageoire dorsale trois rayons, dont le premier est très-long, très-fort, et dentelé par devant [4].

La nageoire dite ventrale consiste dans un rayon très-gros et très-dur, ainsi que dans huit ou dix autres beaucoup plus courts, mais très-forts et rendus comme immobiles par la peau épaisse dans laquelle ils sont engagés. Celle de la queue est un peu échancrée en croissant. La seconde dorsale et celle de l'anus renferment presque un égal nombre de rayons, et par conséquent paraissent presque égales.

Peut-être faudrait-il rapporter à l'étoilé un baliste que le professeur Gmelin a nommé *le Ponctué* [5], qu'il ne paraît avoir connu que par ce qu'en a écrit le voyageur Nieuhof, et duquel il dit seulement qu'il habite dans les mers de l'Inde, et qu'il a le corps ponctué, ou semé de petites taches.

1 Il y a communément à la membrane des branchies 2 rayons, à la première nageoire dorsale 3, à la seconde 29, aux nageoires pectorales 18, à la thorachique, impropement dite ventrale, 12, à celle de l'anus 28, et à celle de la queue 14.

2 On compte dans une de ces variétés : à la première nageoire du dos 3 rayons, à la seconde 27, aux pectorales 14, à la thorachique 14, à celle de l'anus 25, à celle de la queue 12.

3 Du genre Baliste et du sous-genre des Balistes proprement dits, Cuv. D.

4 L'individu observé par Commerson avait seize pouces, ou près d'un demi-mètre, de longueur. Il y avait à la seconde nageoire dorsale 26 rayons, à celle de l'anus 24, aux pectorales 15, et à la nageoire de la queue 12. Tous ces rayons étaient mous, excepté le premier de la seconde dorsale, le premier de la nageoire de l'anus et le premier et le dernier de celle de la queue.

5 *Balistes punctatus*, Linnée, éd. de Gmelin. — *Stipvisch*, Nieuhof, Ind. 2, p. 275.

LE BALISTE ÉCHARPE.

Balistes rectangulus, Schn., Cuv. [1].

La forme de ce poisson ressemble beaucoup à celle de presque tous les autres balistes; mais ses couleurs très-belles, très-vives, et distribuées d'une manière remarquable, le font distinguer parmi les différentes espèces de sa nombreuse famille.

L'extrémité du museau de l'*écharpe* est peinte d'un très-beau bleu de ciel, qui y représente comme une sorte de demi-anneau. La tête est d'ailleurs d'un jaune vif qui devient plus clair sur les côtés, et qui se change, dans l'entre-deux des yeux, en un fond d'aigue-marine, sur lequel s'étendent trois raies noires et transversales. Une autre ligne bleuâtre descend depuis le devant de l'œil jusque vers la base de la nageoire pectorale: et, au delà de cette ligne, une bande d'un noir très-foncé part de l'œil, et, allant obliquement et, en s'élargissant jusqu'à l'anus et à la nageoire anale, forme sur le corps du baliste une sorte d'écharpe noire, que les nuances voisines font ressortir avec beaucoup d'éclat, et qui nous a indiqué le nom que nous avons cru devoir donner au cartilagineux que nous décrivons.

Cette écharpe est d'autant plus facile à distinguer, que son bord postérieur présente un liséré bleuâtre, qui, vers le milieu du corps, donne naissance à une raie de la même couleur; et cette dernière raie parvient jusqu'aux rayons postérieurs de la seconde nageoire du dos, en formant sur le côté de l'animal le sommet d'un angle aigu.

Entre les deux branches de cet angle, on voit sur le côté de la queue un triangle noir et bordé d'un bleu verdâtre; et un anneau d'un noir très-foncé entoure la base de la nageoire caudale.

Tout le reste du corps est d'un rouge brun, excepté la partie inférieure comprise entre le museau et le bout de l'écharpe; cette partie inférieure est blanche.

La seconde nageoire du dos et celle de l'anus sont transparentes, ainsi que les pectorales, dont la base est noire, et dont le bout est marqué d'une belle tache rouge.

Voilà donc toutes les couleurs de l'arc-en-ciel distribuées avec agrément et régularité sur ce baliste, et leurs teintes relevées par cette espèce d'écharpe noire qui traverse obliquement le corps de l'animal.

A l'égard des formes particulières à ce poisson, il suffira de faire remarquer que sa tête est allongée; que l'on compte dans la première nageoire du dos trois rayons, dont le premier est dentelé, et le troisième très-court et éloigné des deux autres; que celle dite du ventre est composée d'un rayon gros, osseux, hérissé de pointes, et de huit ou dix petits rayons contenus par une membrane épaisse [2]; et que sur chaque côté de la queue il y a quatre rangées d'aiguillons recourbés vers la tête.

Nous avons tiré ce que nous venons de dire des manuscrits de Commerson, qui a trouvé et décrit le *Baliste écharpe* dans la mer voisine de l'Ile de France.

LE BALISTE BUNIVA.

Balistes Buniva, Lacep., Risso [3].

La description et le dessin de ce baliste encore inconnu nous ont été envoyés par M. Giorna, de l'académie de Turin. M. Buniva, savant collègue de M. Giorna, a bien voulu se charger de nous le remettre. La physique animale, et particulièrement celle des poissons, vont être enrichies par les grandes recherches, les observations précieuses, les belles expériences de ce naturaliste, qui vient de publier les premiers résultats de ses travaux importants. Nous lui dédions ce baliste, que l'on a pêché dans la mer de Nice, dans celle qui est la plus voisine de la patrie qu'il honore.

Ce baliste a les deux mâchoires également avancées, vingt-sept rayons à la seconde nageoire du dos, quatorze à chaque pectorale, quatorze à l'anale, et douze à la nageoire de la queue.

Il est nécessaire de faire observer avec soin que voilà la seconde espèce de baliste

[1] Du genre Baliste et du sous-genre des Balistes proprement dits, selon M. G. Cuv. D.

[2] Il y a à la seconde nageoire du dos 25 rayons, aux nageoires pectorales 15, à la thorachique 9 ou 11, à celle de l'anus 20, et à celle de la queue 12. La nageoire de la queue est en arc de cercle, suivant le texte de Commerson, et terminée par une ligne droite, suivant le dessein du même auteur.

[3] Ce poisson est du sous genre des Balistes, et M. Cuvier est tenté de le rapporter à l'espèce du baliste caprisque, *Balistes capriscus*, Gmel. D.

pêchée dans la Méditerranée. Le caprisque est la première de ces deux espèces, dont les congénères n'ont été encore vues que dans les mers de l'ancien ou du nouveau continent, voisines des tropiques. Mais une chose plus digne de l'attention des ichthyologistes, c'est que M. Giorna a vu dans le Muséum de Turin, dont l'inspection lui a été confiée avec tant de raison, une chimère arctique femelle prise auprès de Nice, dans la Méditerranée.

LE BALISTE DOUBLE-AIGUILLON.

Balistes biaculeatus, Gmel., Lacep. 1.

Les mers de l'Inde, si fécondes en poissons et particulièrement en balistes, nourrissent le cartilagineux auquel nous avons conservé le nom de *Double-aiguillon,* d'après le savant professeur Bloch de Berlin, qui le premier l'a fait connaître avec exactitude aux naturalistes. Cet animal présente plusieurs caractères fortement prononcés : son museau est très-long et terminé par une sorte de groin ; quatre rayons composent la première nageoire dorsale : une ligne latérale très-sensible part de l'œil, suit à peu près la courbure du dos, et s'étend jusqu'à la nageoire caudale, qui est fourchue ; la queue est plus étroite à proportion que dans plusieurs autres balistes ; et, pour représenter la nageoire dite ventrale, on voit, derrière une tache noire, deux rayons très-longs, très-forts, très-dentelés, et qui, placés à côté l'un de l'autre, peuvent être couchés vers la queue, et renfermés, pour ainsi dire, chacun dans une fossette particulière.

Le baliste double-aiguillon est d'ailleurs gris par-dessus, et blanchâtre par-dessous 2.

LE BALISTE CHINOIS.

Balistes sinensis, Gmel., Lacep.; Balistes chinensis, Bloch. 3.

C'est dans la mer qui arrose les rivages de la Chine, que l'on trouve ce baliste, que l'on voit aussi dans celle du Brésil. La première nageoire dorsale de ce poisson ne consiste que dans un rayon très-long, très-fort, garni par derrière de deux rangs de petites dents, et que l'animal peut coucher et renfermer à volonté dans une fossette creusée entre les deux nageoires du dos. La ligne latérale commence derrière les yeux, se courbe ensuite vers le bas, et devient à peine sensible, au milieu de quatre rangées d'aiguillons qui hérissent chaque côté de la queue. La nageoire qui termine cette dernière partie est arrondie : celle du ventre présente treize rayons renfermés, pour ainsi dire, dans une peau épaisse, excepté le premier 4.

Le baliste chinois est gris par-dessus, blanchâtre par-dessous, et communément tout parsemé de petites taches couleur d'or. Sa chair est à peine mangeable.

LE BALISTE VELU.

Balistes tomentosus, Lacep. 5.

ET

LE BALISTE MAMELONNÉ.

Balistes papillosus, Gmel., Lacep. 6.

Nous plaçons dans le même article ce qui concerne ces deux balistes, parce qu'ils ont de très-grands rapports l'un avec l'autre, et parce qu'ils sont séparés par un petit nombre de différences d'avec les poissons de leur genre.

Le baliste velu, qui se trouve dans les mers de l'Inde, a le corps assez mince : sa première nageoire dorsale ne présente que deux rayons, dont l'antérieur est court, mais fort, et garni par derrière de deux rangées de pointes ; de petits aiguillons recourbés sont pla-

1 Ce poisson est le type d'un sous-genre dans le genre Baliste, selon M. G. Cuvier, et qui a reçu de lui le nom de TRIACANTHE. D.

2 A la première nageoire du dos 4 rayons, à la seconde 23, aux pectorales 13, à celle de l'anus 17, à celle de la queue 12.

3 M. Cuvier place ce poisson dans le sous-genre Monacanthe qu'il distingue dans le genre des Balistes. D.

4 A la seconde nageoire du dos 30 rayons, aux nageoires pectorales 13, à la nageoire dite ventrale 13, à celle de l'anus 30, à celle de la queue 12.

5 Du sous-genre Monacanthe dans le genre Baliste, Cuvier. Selon le même naturaliste, ce poisson n'est pas le *B. tomentosus* de Gmel., mais il se rapporte au *Pirataca* de Marcgrave, p. 151. D.

6 Du sous-genre Monacanthe dans le genre Baliste, selon M. G. Cuvier. D.

cés sur les côtés de la queue. La couleur de l'animal est d'un brun qui se change, sur les côtés, en jaune, ensuite en gris, et enfin en jaune plus ou moins clair, et qui est souvent varié par des taches noires et allongées 1.

Le mamelonné n'a que deux rayons à la première nageoire du dos, comme le velu; mais son corps est parsemé de petites papilles ou de petits mamelons 2. Il a été pêché auprès des rivages de la Nouvelle-Galles méridionale. Suivant le texte de la relation anglaise du voyage à la Nouvelles-Galles méridionale, par Jean White, ce poisson est d'un gris blanchâtre; et, suivant la figure coloriée qui accompagne ce texte, il est d'un jaune noirâtre avec la tête lilas.

LE BALISTE TACHETÉ.

Balistes maculatus, Gmel., Lacep. 3.

Ce poisson habite dans les mers chaudes du nouveau et de l'ancien continent. Il ressemble un peu au mamelonné par les petites papilles ou verrues qui, dans plusieurs endroits de son corps, rendent sa peau rude au toucher; mais il en diffère par le nombre des rayons de ses nageoires, et par d'autres caractères dont nous allons exposer quelques-uns.

Il est violet dans sa partie supérieure, et d'un blanc jaunâtre dans l'inférieure : ses nageoires pectorales sont jaunes, et presque tout l'animal est couvert de taches bleues. Cet agréable assortiment de couleurs s'étend sur un corps assez grand. L'orifice de chaque narine est double, et les quatre ouvertures de ces organes sont placées dans une petite fossette située au-devant des yeux. On aperçoit quelques aiguillons au delà du rayon fort et hérissé de la nageoire dite ventrale; celle de l'anus, qui vient ensuite, est très-large; on ne voit pas de piquants sur les côtés de la queue, dont la nageoire est arrondie 4.

LE BALISTE PRALIN.

Balistes Pralin, Lacep. 5.

De très-belles couleurs parent ce baliste. Celle de la partie supérieure de son corps est d'un vert foncé; et sa partie inférieure est d'un beau blanc. Une tache très-grande et très-noire relève chaque côté de l'animal; l'on voit également sur chacun des côtés une raie pourpre qui s'étend depuis le bout du museau jusqu'à la base de la nageoire pectorale; et cinq autres raies, dont les deux extérieures et celle du milieu sont bleuâtres, et dont les deux autres sont rougeâtres et un peu plus larges, s'élèvent de cette même base jusqu'à l'œil. Le baliste pralin est d'ailleurs remarquable par le rouge de ses nageoires pectorales, et par le jaune que l'on voit sur les bords supérieur et inférieur de la nageoire de la queue.

Ce poisson, que Commerson a décrit, et dont il a dit que la longueur était à peu près égale à celle de la perche, a la tête assez grande pour qu'elle compose seule près du tiers de la longueur totale de ce cartilagineux. Malgré l'épaisseur de la peau qui recouvre la tête aussi bien que le corps, les lèvres peuvent être, comme dans les autres balistes, un peu allongées et retirées en arrière, à la volonté de l'animal.

On voit, auprès de l'ouverture des branchies, un petit groupe d'écailles assez grandes et très-distinctes des autres, que l'on serait tenté de prendre pour des rudiments d'un opercule placé trop en arrière.

Le rayon qui forme la nageoire dite ventrale est articulé, hérissé de pointes comme une lime, précédé d'une double rangée de tubercules très-durs, et suivi d'un rang d'aiguillons très-courts, qui va jusqu'à l'anus 6.

1 A la seconde nageoire dorsale 31 rayons, aux pectorales 9 ou 10, à celle de l'anus 27, à celle de la queue 9.

2 A la seconde nageoire du dos 29 rayons, aux nageoires pectorales 13, à celle de l'anus 21, à celle de la queue 12.

3 M. G. Cuvier soupçonne le *B. maculatus* de Bloch, de n'être que le *B. capriscus*. Voyez ci-après, l'article du Baliste caprisque. D.

4 A la première nageoire du dos 2 rayons, à la seconde 24, aux pectorales 14, à celle de l'anus 21, à celle de la queue 12.

5 M. Cuvier pense que ce baliste est le même que le *B. verrucosus*, Linn., mus. ad. fris. XXVII, 37, et que le *B. cividis* de Schneider. Il appartient au sous-genre des Balistes proprement dits. D.

6 A la membrane des branchies 2 rayons, à la première nageoire dorsale 2, à la seconde nageoire du dos 25, aux nageoires pectorales 13, à la nageoire thorachique 1, à celle de l'anus 21, à celle de la queue 12; cette dernière est terminée par une ligne presque droite.

Chaque côté de la queue est d'ailleurs armé de trois ou quatre rangs de petits piquants recourbés vers la tête, et dont chacun est renfermé en partie dans une sorte de gaîne noire à sa base.

Ce baliste, dit Commerson, doit être compté parmi les poissons saxatiles : il se tient en effet au milieu des rochers voisins des rivages de l'île Pralin : et c'est le nom de cette île, auprès de laquelle se trouve son habitation la plus ordinaire, que nous avons cru devoir lui faire porter.

Il mord avec force lorsqu'on le prend sans précaution. Sa chair est agréable et saine.

LE BALISTE KLEINIEN.

Balistes Kleinii, Gmel., Lacep. 1.

La longueur de la seconde nageoire du dos et de celle de l'anus, qui renferment chacune plus de quarante-cinq rayons, est un des caractères qui servent à distinguer ce baliste, dont on doit particulièrement la connaissance à Klein. Le museau de ce poisson est d'ailleurs avancé; l'ouverture de sa bouche, petite et garnie de barbillons; le rayon antérieur de la première nageoire, dentelé de deux côtés : et la nageoire de la queue, arrondie.

Ce poisson habite dans les mers de l'Inde.

LE BALISTE CURASSAVIEN.

Balistes curassavicus, Gmel., Lacep. (Espèce incertaine.)

Auprès de Curaçao habite ce poisson, dont la nageoire de la queue est terminée par une ligne droite, et dont les côtés brillent d'une couleur d'or très-éclatante. Cette dorure est relevée par un point noir placé au milieu de chacune des écailles sur lesquelles elle s'étend. Le dos est brun, et le museau arrondi 2.

LE BALISTE ÉPINEUX.

Balistes aculeatus, Gmel., Lacep., Bloch. 3.

Les balistes compris dans le second sous-genre, et que nous venons de faire connaître, n'ont que deux rayons à la première nageoire du dos. Nous allons maintenant voir un plus grand nombre de rayons à cette première nageoire dorsale. Le baliste épineux en présente trois dans cette partie de son corps. Plusieurs piquants sont placés sur son corps à la suite du rayon garni de pointes qui compose la nageoire thorachique; et de plus on voit, de chaque côté de la queue, des aiguillons recourbés en avant, et dont le nombre des rangées varie depuis deux jusqu'à cinq, suivant l'âge, le sexe ou le climat. Les couleurs de ce poisson sont très-belles. Les voici telles que les décrit Commerson, qui a observé plusieurs fois ce baliste en vie et nageant au milieu des eaux qu'il préfère. L'animal est d'un brun foncé; mais, sur ce fond obscur, des raies transversales, rouges sur le devant du corps, et dorées sur le derrière, s'étendent obliquement, et répandent un éclat très-vif. Les yeux, les lèvres et la base des nageoires pectorales sont d'ailleurs d'un rouge de vermillon, dont on aperçoit des traces plus ou moins fortes, et mêlées avec un peu de jaune sur les autres nageoires, et particulièrement sur celle de la queue, où les intervalles qui séparent les rayons sont bleuâtres 4.

Ce baliste habite la mer Rouge et la mer de l'Inde, au milieu de laquelle Commerson l'a pêché parmi les rochers, les coraux et les rescifs qui avoisinent l'île Pralin. Ce voyageur dit que ce poisson est très-bon à manger.

Nous croyons devoir rapporter à cette espèce le baliste décrit par le professeur Gmelin sous le nom de *Verruqueux*, et que Linnée avait déjà fait connaître dans l'exposition des objets qui composaient la collection du prince Adolphe-Frédéric de Suède 5. Ce baliste verruqueux ne diffère en effet de l'épineux qu'en ce que le rayon qui représente la nageoire dite ventrale est garni de verrues, au lieu de l'être de pointes plus aiguës. Mais si ce

1 Ce poisson est placé par M. G. Cuvier dans le sous-genre Alutère, qu'il distingue dans le genre Baliste. D.

2 A la première nageoire du dos 2 rayons, à la seconde 27, aux pectorales 13, à celle de l'anus 26, à celle de la queue 9.

3 Du sous-genre des Balistes proprement dits, selon M. G. Cuvier. D.

4 A la membrane des branchies 2 rayons, à la première dorsale 3, à la seconde 25, aux pectorales 13, à celle de l'anus 23, à celle de la queue 10; cette dernière est terminée par une ligne presque droite.

5 M. Cuvier regarde le *Balistes verrucosus* comme ne différant pas du baliste pralin de Lacépède. D.

caractère doit être regardé comme constant, il ne peut servir à établir qu'une simple variété.

LE BALISTE SILLONNÉ.

Balistes ringens, Gmel., Lacep. 1.

Lorsque ce baliste est en vie, il présente une couleur d'un beau noir sur toutes les parties de son corps, excepté sur la base de la seconde nageoire dorsale et de celle de l'anus. Une raie longitudinale blanche, et quelquefois bleue, s'étend sur ces bases. Une rangée de tubercules garnit l'intervalle compris entre l'anus et le rayon qui tient lieu de nageoire thorachique. Les côtés de la queue sont comme sillonnés; chacune des écailles qui les revêtent présente dans son centre un tubercule ou petit aiguillon obtus tourné vers la tête; et, par une suite de cette conformation, ces côtés sont plus rudes au toucher que la partie antérieure du corps 2. On trouve le *Sillonné* dans la mer de la Chine et dans celle qui borde les côtes orientales de l'Afrique.

LE BALISTE CAPRISQUE.

Balistes Capriscus, Gmel., Lacep., Cuv. 3.

On ne trouve pas seulement ce poisson dans les mers chaudes de l'Inde et de l'Amérique, on le rencontre aussi dans la Méditerranée; et c'est à ce cartilagineux que Pline a, d'après Aristote, appliqué le nom de *Caper*, et qu'il a attribué la faculté de faire entendre une sorte de bruit ou de petit sifflement, lequel appartient en effet à tous les balistes, ainsi que nous l'avons vu. Les couleurs du caprisque sont belles et chatoyantes : il présente en Amérique, et d'après les dessins enluminés de Plumier, une teinte générale d'un violet clair et chatoyant, qui donne à tout son corps les nuances variées que l'on admire sur la gorge des pigeons; et l'iris de ses yeux, assez grand, d'un bleu très-vif, et bordé d'un jaune éclatant, paraît, au milieu du fond violet dont nous venons de parler, comme un beau saphir entouré d'un cercle d'or. A des latitudes plus élevées, et particulièrement dans la Méditerranée, le caprisque est quelquefois semé de taches bleues sur le corps, et bleues ainsi que rouges sur les nageoires : et des nuances vertes se font remarquer sur plusieurs parties de l'animal. Il ne diffère d'ailleurs des poissons de sa famille que par les caractères distinctifs que l'on a déjà pu voir sur le tableau de son genre, et par le nombre des rayons qui composent ses nageoires.

LE BALISTE QUEUE-FOURCHUE.

Balistes forcipatus, Willughby, Gmel., Lacep. 4.

La première nageoire du dos de ce poisson est composée de trois rayons, dont l'antérieur, très-long et très-fort, représente une sorte de corne, et est hérissé, de tous les côtés, de tubercules, et de petites dents. La seconde nageoire dorsale est d'ailleurs remarquable par les taches qu'elle présente; et celle de la queue est fourchue.

LE BALISTE BOURSE.

Balistes Bursa, Lacep., Schn. 5.

ET

LE BALISTE AMÉRICAIN.

Balistes americanus, Gmel., Lacep. (Espèce incertaine.)

Il faut prendre garde de confondre le premier de ces poissons avec le baliste vieille, qui, selon Plumier et d'autres voyageurs, a reçu, dans quelques colonies occidentales, et particulièrement à la Martinique, le nom de Bourse. Celui dont il est question dans cet article, non-seulement n'est pas de la même espèce que la vieille, mais encore appartient à un sous-genre différent. Ce cartilagineux présente une couleur d'un gris plus ou moins

1 M. Cuvier place ce poisson dans le sous-genre des Balistes proprement dits. Il pense que le *Balistes niger*, de Schneider, n'en diffère pas spécifiquement. D.

2 A la première nageoire dorsale 3 rayons, à la seconde 25, aux pectorales 15, à celle de l'anus 31, à celle de la queue 10; cette dernière est en forme de croissant.

3 Cette espèce est du sous-genre des Balistes proprement dits, et ne paraît pas différer spécifiquement du *Balistes maculatus*, Bloch, 151, et du Baliste Baniva de Lacépède. Voyez ci-avant, p. 582. D.

4 Du sous-genre des Balistes proprement dits, dans le genre Baliste, Cuv. D.

5 Du sous-genre des Balistes proprement dits, Cuv. D.

foncé sur toutes ses parties, excepté sur la portion antérieure et inférieure du corps, qui est blanche ; et ce blanc du dessous du corps est séparé du gris d'une manière si tranchée, que la limite qui divise les deux nuances forme une ligne très-droite, placée obliquement depuis l'ouverture de la bouche jusqu'à la nageoire de l'anus. On voit d'ailleurs de chaque côté de l'animal une bandelette noire en forme de croissant, située entre l'œil et la nageoire pectorale, et qui renferme dans sa concavité une tache également noire et faite en forme d'une sorte d'*y* grec 1. Ce poisson habite auprès de l'Ile de France ; et c'est M. Sonnerat, l'un des plus anciens correspondants du Muséum d'histoire naturelle, qui l'a fait connaître.

Malgré les rapports qui lient le baliste bourse avec le baliste américain, il est aisé de les distinguer l'un de l'autre, même au premier coup d'œil, en regardant la nageoire de la queue : elle est terminée par une ligne droite sur la bourse, et on la voit arrondie sur le baliste américain. Ce dernier a de plus sur chaque côté de la queue trois rangées de petits aiguillons recourbés, que l'on ne trouve pas sur le baliste bourse, et les nuances ainsi que la distribution des couleurs sont très-différentes sur l'un et l'autre de ces poissons. L'américain ne présente que du blanc et du noir, mais disposés d'une manière qui lui est particulière. Tout son corps est noir ; et sur ce fond, un blanc très-éclatant environne l'ouverture de la bouche comme un double cercle, s'étend en petite bandelette au-devant des yeux, occupe la gorge, paraît en grandes taches irrégulières de chaque côté du baliste, et se montre sur les nageoires pectorales, sur la seconde du dos, sur celle de l'anus, et sur la base de celle de la queue. Telle est la parure de goût que montre l'américain non-seulement dans les mers voisines de l'Amérique équatoriale, dans lesquelles il a été observé par plusieurs voyageurs, mais encore dans celle qui sépare l'Afrique de l'Asie, et dans laquelle il a été examiné par Commerson, qui l'a décrit avec beaucoup de soin 2.

LE BALISTE VERDATRE.

Balistes viridescens, Lacep., Schn.

LE BALISTE GRANDE-TACHE.

Balistes fuscus, Schn.

LE BALISTE NOIR, LE BALISTE BRIDÉ.

Balistes niger, Lacep.; Balistes capistratus nob.

ET LE BALISTE ARMÉ.

Balistes armatus, Lacep. 3.

Nous plaçons dans le même article ce que nous avons à exposer relativement à cinq espèces de balistes que les naturalistes n'ont pas encore connues, et dont nous avons trouvé des dessins ou des descriptions plus ou moins étendues dans les manuscrits de Commerson.

Le verdâtre est un des plus grands de son genre. Nous avons tiré le nom que nous lui avons donné, de la couleur qui domine le plus sur ce cartilagineux. La plus grande partie de son corps est, en effet, d'un vert mêlé de teintes de brun et de jaune : mais on voit un point noir au centre de presque toutes les écailles, ou, pour mieux dire, de tous les groupes que les écailles forment. Les deux côtés de la tête sont d'ailleurs d'une couleur d'or foncée ; le sommet en est d'un bleu noirâtre avec de petites taches presque jaunes ; et un bleu plus clair règne sur la partie inférieure du museau ainsi que sur la poitrine. Une bande noire et un peu indéterminée descend des yeux jusqu'aux bases des nageoires pectorales. Ces nageoires, la seconde du dos, celle de l'anus, et celle de la queue, sont blanchâtres, et bordées de noir ; et enfin on voit une belle couleur jaune à l'extrémité des nageoires pectorales, et sur les côtés de la queue, à l'endroit où ils sont garnis de quatre rangs d'aiguillons recourbés.

La membrane des branchies est soutenue par six rayons cachés sous une peau épaisse.

1 A la première nageoire dorsale 3 rayons, à la seconde 29, à chaque nageoire pectorale 14, à celle de l'anus 26, à celle de la queue 12.

2 A la première nageoire du dos 3 rayons, à la seconde 28, aux pectorales 15 ou 16 ; à celle de l'anus 28, à celle de la queue 12.

3 Ces cinq poissons appartiennent au sous-genre des Balistes proprement dits, selon M. G. Cuvier. Le noir est différent du *Balistes niger* de Schneider. L'armé est aussi d'une autre espèce que le *B. armatus* du même auteur et que son *B. chrysopterus*. D.

On compte plusieurs aiguillons à la suite de la nageoire thoracHique. Celle de la queue est légèrement arrondie; et on n'aperçoit aucune ligne latérale 1.

La vessie aérienne est argentée. L'individu observé par Commerson, et qui était femelle, contenait des milliers d'œufs; et cette femelle était ainsi pleine au mois de janvier, dans la mer qui baigne l'Ile de France, mer dont les eaux servent aussi d'habitation aux quatre autres espèces dont nous allons parler dans cet article.

Le baliste *Grande tache*, la première de ces quatre espèces, est, comme le verdâtre, un des plus grands balistes. Sa couleur est d'un brun tirant sur le livide, et plus clair sur le ventre que sur le dos; et ce fond est relevé par une tache blanche très-étendue que l'on voit de chaque côté du corps; et par une ligne blanche qui borde l'extrémité de presque toutes les nageoires.

Il n'y a aucune pointe sur les côtés de la queue; mais ceux de la tête présentent un caractère que nous n'avons encore fait remarquer sur aucun baliste : ces deux faces latérales montrent six rangs de verrues disposées longitudinalement, et séparées par une peau unie. La nageoire de la queue est en forme de croissant : les deux pointes en sont très-prolongées 2.

Occupons-nous maintenant du baliste noir. Son nom indique la couleur que ce cartilagineux présente, et qui est en effet d'un noir plus ou moins foncé sur toutes les parties du corps, excepté le milieu du croissant formé par la nageoire caudale, qui est bordé de blanc. Indépendamment de cette teinte sombre et presque unique, ce baliste est séparé de celui que nous appelons la grande-tache, par l'absence de verrues disposées sur des rangs longitudinaux de chaque côté de la tête; mais il s'en rapproche en ce que sa queue est dénuée d'aiguillons comme celle de la grande-tache, et terminée par une nageoire qui représente un croissant à pointes très-longues 3. On voit plusieurs petits piquants au delà de la nageoire dite ventrale.

Il nous reste à parler du bridé et de l'armé.

Nous avons trouvé parmi les dessins de Commerson la figure d'un baliste dont les caractères ne peuvent convenir à aucune des espèces du même genre déjà connues des naturalistes, ni à aucune de celles dont nous traitons dans cette histoire. Les manuscrits de ce savant voyageur, qui nous ont été remis, ne nous ayant présenté aucun détail relatif à cette figure, nous ne pouvons faire connaître le baliste auquel elle appartient, que par les traits que son portrait a pu nous montrer. Le premier rayon de la nageoire du dos, qui en renferme trois, est long, très-fort, et dentelé par devant : celui qui remplace ou représente la nageoire dite ventrale, est articulé, c'est-à-dire composé de plus d'une pièce; et de plus il est suivi de plusieurs piquants. Il n'y a point d'aiguillons sur la queue, et la nageoire qui termine cette dernière partie est un peu en forme de croissant. On voit auprès de l'ouverture des branchies, et comme sur l'*étoilé*, un groupe d'écailles assez grandes qui rappelle en quelque sorte l'opercule que la nature a donné à presque tous les poissons. La couleur de l'animal est uniforme et foncée, excepté sur la tête, où, de chaque côté, une bandelette d'une couleur très-claire part d'auprès des nageoires pectorales, s'étend jusqu'au museau, qu'elle entoure, et au-dessous duquel elle se lie avec un demi-anneau d'une nuance également très-claire. Ce demi-anneau, l'anneau qui environne l'ouverture de la bouche, et les deux raies qui s'avancent vers les nageoires pectorales forment un assemblage qui ressemble à une sorte de *bride;* et de là vient le nom de *Bridé* que nous avons donné au baliste que nous examinons.

Nous appelons *Baliste armé* une autre espèce de la même famille, dont nous avons vu, parmi les manuscrits de Commerson, un dessin et une courte description. Lorsque ce voyageur voulut examiner un individu de cette espèce qu'on avait pêché quelques heures auparavant, ce poisson avait perdu presque toutes ses couleurs; il ne lui restait qu'une bandelette blanche à l'extrémité et de chaque côté de la nageoire de la queue, qui était un peu conformée en croissant. On voyait sur chaque face latérale de cette même queue six rangs d'aiguillons recourbés; et c'est à cause du grand nombre de ces petits dards, que nous avons donné à l'animal le nom d'*Armé*. La première nageoire du dos était soutenue

1 A la membrane des branchies 6 rayons, à la première nageoire du dos 3, à la seconde 25, à chacune des pectorales 15, à celle de l'anus 24, à celle de la queue 12.

2 A la première nageoire du dos 3 rayons, à la seconde 27, aux pectorales 15, à celle de l'anus 22, à celle de la queue 12.

3 A la première nageoire dorsale 3 rayons, à la seconde 34, à chaque pectorale 16, à celle de l'anus 32, à celle de la queue 12.

par trois rayons, et celui de la nageoire thorachique était suivi de plusieurs piquants. On s'apercevra aisément que l'armé a beaucoup de rapports avec l'épineux; mais, indépendamment de la distribution de ses couleurs, et d'autres différences que l'on trouvera sans peine, il a sur la queue un plus grand nombre de rangs de pointes recourbées, et les aiguillons qui accompagnent son rayon thorachique sont plus petits et plus courts.

LE BALISTE CENDRÉ.

Balistes cinereus, Lacep. 1.

Les mers voisines de l'Ile-de-France sont encore l'habitation de ce poisson, dont la tête est très-grande, la couleur générale d'un gris cendré, et qu'il est aisé de distinguer de tous les balistes qui le précèdent sur le tableau du troisième sous-genre de ces cartilagineux, par les quatre rayons qui composent sa première nageoire dorsale. On le sépare facilement de tous les animaux déjà connus de sa famille, en réunissant à ce caractère la présence de trois bandelettes bleues et courbes, qui sont placées sur chaque côté de la queue, et celle d'une bande noire qui va de chaque œil à la nageoire pectorale la plus voisine. Indépendamment des trois raies bleues, on voit des piquants sur les deux faces latérales de la queue de ce baliste, dont M. Sonnerat a publié le premier la description, et dont Commerson a dessiné la figure 2.

LE BALISTE MUNGO-PARK.

Balistes Mungo-Park, Lacep.

ET

LE BALISTE ONDULÉ.

Balistes undulatus, Lacep. 3.

Ces deux balistes ont été vus dans les eaux de Sumatra, et au milieu de coraux ou madrépores. On en doit la connaissance au célèbre voyageur Mungo-Park. Le premier, auquel nous avons donné le nom de cet observateur, a la dorsale antérieure noire, la caudale jaunâtre avec l'extrémité blanche, et les autres nageoires jaunes. Le second a également la première dorsale noire, et les autres nageoires jaunes; mais indépendamment des raies longitudinales qui serpentent sur son corps, on voit trois bandelettes rouges régner depuis ses lèvres jusqu'à la base de sa pectorale 4.

LE BALISTE ASSASI.

Balistes Assasi, Linn., Gmel., Lacep.

Forskael a observé sur les rivages de l'Arabie ce poisson de la mer Rouge, qui montre sur son corps un grand nombre de verrues brunes, et, sur chaque face latérale de sa queue, trois rangées de verrues noires. Cet animal, dont on mange la chair, quoiqu'elle ne soit pas très-succulente, présente d'ailleurs une disposition de couleurs assez régulière, assez variée, et très-agréable. La partie supérieure de ce baliste est brune, l'inférieure est blanche; et sur ce double fond on voit du jaune autour des lèvres, quatre raies bleues et trois raies noires placées en travers et alternativement au-devant des yeux, une raie d'une teinte foncée et tirée de la bouche à chaque nageoire pectorale, chacune de ces deux raies obscures surmontée d'une bandelette jaune, lancéolée, et bordée de bleu, et d'une seconde bandelette noire également lancéolée, une tache allongée et blanche sur la queue, une autre tache noire et entourée de fauve à l'endroit de l'anus, et enfin du roussâtre sur presque toutes les nageoires.

LE BALISTE MONOCÉROS.

Balistes monoceros, Linn., Gmel., Lacep. 5.

Nous voici parvenus au quatrième sous-genre de balistes. Nous ne trouverons maintenant qu'un seul rayon à la première nageoire dorsale et à la thorachique. A la tête de ce

1 M. G. Cuvier range ce poisson avec les balistes proprements dits. D.

2 A la première nageoire dorsale 4 rayons, à la seconde 24, aux pectorales 14, à celle de l'anus 21, à celle de la queue, qui est un peu arrondie, 12.

3 Ces deux espèces de balistes ne sont pas mentionnées par M. Cuvier. D.

4 14 rayons à chaque pectorale du baliste Mungo-Park, 24 rayons à l'anale, 10 rayons à la caudale, 2 rayons à la membrane branchiale du baliste ondulé, 15 rayons à chaque pectorale, 24 rayons à l'anale, 12 rayons à la nageoire de la queue.

5 M. Cuvier range ce poisson dans le sous-genre des MONACANTHES; il le regarde comme pouvant

sous-genre, nous avons inscrit le *Monocéros*. Ce nom de *Monocéros*, qui désigne la sorte de corne unique que l'on voit sur le dos du poisson, a été donné à plusieurs balistes. Nous avons déjà vu que Plumier l'avait appliqué au chinois; mais, à l'exemple de Linnée et d'un grand nombre d'autres naturalistes, nous l'employons uniquement pour l'espèce que nous décrivons dans cet article.

Le baliste monocéros, que l'on trouve dans les mers chaudes de l'Asie et du nouveau continent, parvient ordinairement à la longueur d'un pied. Il est varié de brun et de cendré; et la couleur brune est distribuée sur la nageoire de la queue en trois bandes transversales, qui ressortent d'autant plus que le fond de cette nageoire est d'un jaune couleur d'or, comme toutes les autres nageoires de ce cartilagineux, et comme l'iris de ses yeux.

L'entre-deux de ces organes de la vue est plus élevé au-dessus de l'ouverture de la bouche que sur plusieurs autres balistes. Le rayon qui représente la première nageoire dorsale est très-long, recourbé vers la queue, retenu par une petite membrane qui attache au dos la partie postérieure de sa base, et garni, des deux côtés, de piquants tournés vers cette même base.

La nageoire de l'anus et la seconde du dos renferment un très-grand nombre de rayons [1].

Le monocéros vit de polypes et de jeunes crabes.

Il paraît que l'on doit rapporter à cette espèce un baliste qui a une grande ressemblance avec le monocéros, mais qui parvient jusqu'à la longueur d'un mètre, ou d'environ trois pieds, qui présente des taches noires, rouges et bleues, figurées de manière à ressembler à des lettres, et qui, par une suite de cette disposition de couleurs, a été nommé *le Baliste écrit* [2]. On ne sera pas étonné d'apprendre que ce baliste, paré de nuances plus variées que le monocéros ordinaire, se nourrit fréquemment d'animaux à coquille, et de ceux qui construisent les coraux. Sa chair passe pour malfaisante et même vénéneuse, vraisemblablement par une suite des effets funestes de quelques-uns des aliments qu'il préfère.

LE BALISTE HÉRISSÉ.

Balistes hispidus, Linn., Gmel., Lacep. [3].

Ce poisson est d'un brun presque noir sur toute sa surface, excepté sur ses nageoires pectorales, la seconde du dos et celle de l'anus, qui sont ordinairement d'un jaune très-pâle. On le trouve dans les mers de l'Inde, et particulièrement auprès de l'Ile-de-France, où il a été très-bien observé par Commerson. On le voit aussi auprès des rivages de la Caroline; et il y présente souvent sur la queue une tache noire entourée d'un cercle d'une nuance plus claire. Sa hauteur est à peu près égale à la moitié de sa longueur totale. L'iris paraît d'un brun très-clair, et la prunelle bleuâtre. Le rayon de la première nageoire dorsale est énormément long, épais, et garni de pointes plus nombreuses et plus courtes que sur le monocéros [4]; celui qui compose la nageoire thorachique est armé de piquants plus longs et plus forts.

De chaque côté de la queue, et un peu avant la nageoire caudale, on voit une centaine de petites pointes inclinées vers la tête, et disposées de manière que Commerson en compare l'ensemble à une *vergette*, et a donné le nom de *Porte-vergette* au baliste que nous décrivons. Le même voyageur rapporte que le hérissé peut se servir de ces deux cents petites pointes comme d'autant de crochets, pour se tenir attaché dans les fentes des rochers au milieu desquels il cherche un asile. Aussi est-il très-difficile de le prendre; et Commerson ne dut l'individu qu'il a examiné, qu'au violent ouragan qui ravagea l'Ile-de-France en 1772, et qui jeta ce poisson sur la côte.

Ce baliste a d'ailleurs, sur la nageoire même de la queue, plusieurs épines plus petites encore que celles dont nous venons de parler, et qui sont sensibles plutôt au tact qu'à la vue.

On n'aperçoit pas de ligne latérale; la nageoire caudale est un peu arrondie.

appartenir à l'espèce du *Balistes papillosus* de Linnée, et comme différent des *Balistes monoceros* de Catesby et de Bloch, qui sont deux espèces différentes d'ALUTÈRES. D.

1 A la seconde nageoire du dos 48 rayons, aux pectorales 15, à celle de l'anus 51, à celle de la queue, qui est arrondie, 12.

2 *Balistes monoceros scriptus*, Linnée, éd. de Gmelin. — Osb., Chin., p. 144. — *Unicornu piscis bahamensis*, Catesb. Carol. tab. 19.

3 M. Cuvier place ce baliste dans le sous-genre des MONACANTHES. D.

4 A la seconde nageoire du dos 27 rayons, aux pectorales 13, à celle de l'anus 24, à celle de la queue 12.

LA NASIQUE.   LA VIPÈRE FER DE LANCE.



LE SERPENT À LUNETTES.

HUITIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU

QUATRIÈME ORDRE

DE LA SECONDE DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons abdominaux, ou qui ont des nageoires situées sous le ventre.

HUITIÈME GENRE.

LES CHIMÈRES.

Une seule ouverture branchiale de chaque côté du cou; la queue longue et terminée par un long filament.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LA CHIMÈRE ARCTIQUE.	Des plis poreux sur le museau.
2. LA CHIMÈRE ANTARCTIQUE.	Le museau garni d'un long appendice.

LA CHIMÈRE ARCTIQUE.

Chimæra monstrosa, Linn., Gmel., Lacep., Cuv.

C'est un objet très-digne d'attention que ce grand poisson cartilagineux, dont la conformation remarquable lui a fait donner le nom de *Chimère*, et même celui de *Chimère monstrueuse* par Linnée et par d'autres naturalistes, et dont les habitudes l'ont fait nommer aussi le singe de la mer.

L'agilité et en même temps l'espèce de bizarrerie de ses mouvements, la mobilité de sa queue très-longue et très-déliée, la manière dont il montre fréquemment ses dents, et celle dont il remue inégalement les différentes parties de son museau, souples et flexibles, ont, en effet, retracé aux yeux de ceux qui l'ont observé, l'allure, les gestes et les contorsions des singes les plus connus. D'un autre côté, tout le monde sait que l'imagination poétique des anciens avait donné à l'animal redoutable qu'ils appelaient *Chimère*, une tête de lion et une queue de serpent. La longue queue du cartilagineux que nous examinons rappelle celle d'un reptile; et la place ainsi que la longueur des premiers rayons de la nageoire du dos représentent, quoique très-imparfaitement, une sorte de crinière, située derrière la tête qui est très-grosse, ainsi que celle du lion, et sur laquelle s'élève dans le mâle, à l'extrémité d'un petit appendice, une petite touffe de filaments déliés. D'ailleurs les différentes parties du corps de cet animal ont des proportions que l'on ne rencontre pas fréquemment dans la classe cependant très-nombreuse des poissons, et qui lui donnent, au premier coup d'œil, l'apparence d'un être monstrueux. Enfin la conformation particulière des parties sexuelles, tant dans le mâle que dans la femelle, et surtout l'appareil extérieur de ces parties, ajoutent à l'espèce de tendance que l'on a, dans les premiers moments où l'on voit la chimère arctique, à ne la considérer que comme un monstre, et doivent la faire observer avec un intérêt encore plus soutenu.

On a assimilé en quelque sorte sa tête à celle du lion. On a voulu, en conséquence, la couronner comme celle de ce dernier et terrible quadrupède. Le lion a été nommé le roi des animaux. On a donné aussi un empire à la chimère; et si on n'a pu supposer sa puissance établie que sur une seule espèce, on l'a fait régner sur une des plus nombreuses, et plusieurs auteurs l'ont appelée le roi des harengs, dont elle agite et poursuit les immenses colonnes.

On ne connaît encore dans le genre de la chimère que deux espèces; l'arctique dont nous nous occupons, et celle à laquelle nous avons donné le nom d'antarctique. Leurs dénominations indiquent les contrées du globe qu'elles habitent; et c'est encore un fait digne d'être observé, que ces deux espèces, qui ont de très-grands rapports dans leurs formes et dans leurs habitudes, soient séparées sur le globe par les plus grands intervalles; que l'une ne se trouve qu'au milieu des mers qui environnent le pôle septentrional, et qu'on ne rencontre l'autre que dans les eaux situées auprès du pôle antarctique, et particulièrement dans la partie de la mer du Sud qui avoisine ce dernier pôle. On dirait qu'elles se sont partagé les zones glaciales. Aucune de ces deux espèces ne s'approche que rare-

ment des contrées tempérées; elles ne se plaisent, pour ainsi dire, qu'au milieu des montagnes de glace, et des tempêtes qui bouleversent si souvent les plages polaires; et si l'antarctique s'avance, au milieu des flots de la mer du Sud, beaucoup plus près des tropiques, que la chimère arctique au milieu des ondes agitées de l'Océan boréal c'est que l'hémisphère austral, plus froid que celui que nous habitons, offre une température moins chaude à une égale distance de la ligne équatoriale: et que la chimère antarctique peut trouver dans cet hémisphère, quoique à une plus grande proximité de la zone torride, le même degré de froid, la même nature ou la même abondance d'aliments, et les mêmes facilités pour la fécondation de ses œufs, que dans l'hémisphère septentrional.

Mais, avant de parler plus au long de cette espèce antarctique, continuons de faire connaître la chimère qui habite dans notre hémisphère, qui, de loin, ressemble beaucoup à un squale, et qui parvient au moins à trois pieds de longueur.

Le corps de la chimère arctique est un peu comprimé par les côtés, très-allongé, et va en diminuant très-sensiblement de grosseur depuis les nageoires pectorales jusqu'à l'extrémité de la queue. La peau qui la revêt est souple, lisse, et présente des écailles si petites, qu'elles échappent, pour ainsi dire, au toucher, et cependant si argentées, que tout le corps de la chimère brille d'un éclat assez vif. Quelquefois des taches brunes, répandues sur ce fond, en relèvent la blancheur.

La tête est grande, et représente une sorte de pyramide, dont le bout du museau forme la pointe, et dont le sommet est presque à la même hauteur que les yeux. Le tégument mou et flexible qui la couvre est plissé dans une très-grande étendue du côté inférieur, et percé dans cette même partie, ainsi que sur les faces latérales, d'un nombre assez considérable de pores arrondis, grands, et destinés à répandre une mucosité plus ou moins gluante.

Les yeux sont très-gros. A une petite distance de ces organes, on voit, de chaque côté du corps, une ligne latérale blanche, et quelquefois bordée de brun, qui s'étend jusque vers le milieu de la queue, y descend sous la partie inférieure de l'animal, et va s'y réunir à la ligne latérale du côté opposé. Vers la tête, la ligne latérale se divise en plusieurs branches plus ou moins sinueuses, dont une s'élève sur le dos, et va joindre un rameau analogue de la ligne latérale opposée. Deux autres branches entourent l'œil, et se rencontrent à l'extrémité du museau; une quatrième va à la commissure de la bouche; et une cinquième, placée au-dessus de cette dernière, serpente sur la portion inférieure du museau, où elle se confond avec une branche semblable, partie du côté correspondant à celui qu'elle a parcouru. Tous ces rameaux forment des sillons plus ou moins profonds et plus ou moins interrompus par des pores arrondis.

Les nageoires pectorales sont très-grandes, un peu en forme de faux, et attachées à une prolongation charnue. Celle du dos commence par un rayon triangulaire, très-allongé, très-dur, et dentelé par derrière : sa hauteur diminue ensuite tout d'un coup; mais bientôt après elle se relève, et s'étend jusques assez loin au delà de l'anus, en montrant toujours à peu près la même élévation. Là un intervalle très-peu sensible la sépare quelquefois d'une espèce de seconde nageoire dorsale, dont les rayons ont d'abord la même longueur que les derniers de la première, et qui s'abaisse ensuite insensiblement jusques vers l'extrémité de la queue, où elle disparaît. D'autres fois cet intervalle n'existe point; et bien loin de pouvoir compter trois nageoires sur le dos de la chimère arctique, ainsi que plusieurs naturalistes l'ont écrit, on n'y en voit qu'une seule.

Le bout de la queue est terminé par un filament très-long et très-délié. Il y a deux nageoires de l'anus : la première, qui est très-courte et un peu en forme de faux, ne commence qu'au delà de l'endroit où les lignes latérales aboutissent l'une à l'autre; la seconde est très-étroite et se prolonge peu. Les nageoires ventrales environnent l'anus, et tiennent, comme les pectorales, à un appendice charnu.

La bouche est petite; l'on voit à chaque mâchoire deux lames osseuses, à bords tranchants, et sillonnées assez profondément pour ressembler à une rangée de dents incisives, et très-distinctes l'une de l'autre; il y a de plus au palais deux dents communément aplaties et triangulaires.

Indépendamment de la petite houppe qui orne le bout du museau du mâle, et dont nous avons parlé, il a, au-devant des nageoires ventrales, deux espèces de petits pieds, ou plutôt d'appendices, garnis d'ongles destinés à retenir la femelle dans l'accouplement. La chimère s'accouple donc comme les raies et les squales; les œufs sont fécondés dans le ventre de la mère, et l'on doit penser que le plus souvent ils éclosent dans ce même

ventre, comme ceux des squales et des raies : mais ce qui est plus digne de remarque, ce qui lie la classe des poissons avec celle des serpents, et ce qui rend les chimères des êtres plus extraordinaires et plus singuliers, c'est que, seules parmi tous les poissons connus jusqu'à présent, elles paraissent féconder leurs œufs non-seulement pendant un accouplement réel, mais encore pendant une réunion intime, et par une véritable intromission. Plusieurs auteurs ont écrit en effet que les chimères mâles avaient une sorte de verge double; et j'ai vu sur une femelle assez grande, un peu au delà de l'anus, deux parties très-rapprochées, saillantes, arrondies, assez grandes, membraneuses, plissées, extensibles, et qui présentaient chacune l'origine d'une cavité que j'ai suivie jusque dans l'ovaire correspondant. Ces deux appendices doivent être considérés comme une double vulve destinée à recevoir le double membre génital du mâle ; et nous devions d'autant plus les faire connaître, que cette conformation, très-rare dans plusieurs classes d'animaux, est très-éloignée de celle que présentent le plus souvent les parties sexuelles des femelles des poissons.

La chimère arctique, cet animal extraordinaire par sa forme, vit, ainsi que nous l'avons dit au commencement de cet article, au milieu de l'Océan septentrional. Ce n'est que rarement qu'il s'approche des rivages ; le temps de son accouplement est presque le seul pendant lequel il quitte la haute mer ; il se tient presque toujours dans les profondeurs de l'Océan, où il se nourrit le plus souvent de crabes, de mollusques, et des animaux à coquille; et s'il vient à la surface de l'eau, ce n'est guère que pendant la nuit, ses yeux grands et sensibles ne pouvant supporter qu'avec peine l'éclat de la lumière du jour, augmenté par la réflexion des glaces boréales. On l'a vu cependant attaquer ces légions innombrables de harengs dont la mer du Nord est couverte à certaines époques de l'année, les poursuivre, et faire sa proie de plusieurs de ces faibles animaux.

Au reste, les Norwégiens et d'autres habitants des côtes septentrionales, vers lesquelles il s'avance quelquefois, se nourrissent de ses œufs et de son foie, qu'ils préparent avec plus ou moins de soin.

LA CHIMÈRE ANTARCTIQUE.

Callorhynchus antarcticus, Cuv.; Chimæra callorhynchus, Linn., Gmel., Lacep. [1].

Cette chimère, qui se trouve dans les mers de l'hémisphère méridional, et particulièrement dans celles qui baignent les rivages du Chili et les côtes de la Nouvelle-Hollande, ressemble beaucoup, non-seulement par ses habitudes, mais encore par sa conformation, à la chimère arctique. Elle en est cependant séparée par plusieurs différences, que nous allons indiquer en la décrivant d'après un individu apporté de l'Amérique méridionale par le célèbre voyageur Dombey. La peau qui la recouvre est, comme celle de la chimère arctique, blanche, lisse et argentée; le corps est également très-allongé, et plus gros vers les nageoires pectorales que dans tout autre endroit. Mais la ligne latérale, au lieu de se réunir à celle du côté opposé, se termine à la nageoire de l'anus; le filament placé au bout de la queue est plus court que sur l'arctique; on voit sur le dos trois nageoires très-distinctes, très-séparées l'une de l'autre, dont la dernière est très-basse, la seconde en forme de faux, ainsi que la première, et la première soutenue vers la tête par un rayon long, très-fort et très-dur. Les nageoires pectorales et ventrales sont attachées à des espèces de prolongations charnues. La tête est arrondie; elle présente plusieurs branches des deux lignes latérales, qui serpentent sur ses côtés, entourent les yeux, aboutissent aux lèvres ou au museau, ou se réunissent les unes aux autres : mais ces rameaux ne sont pas creusés en sillons ni disposés de la même manière que sur l'arctique; et ce qui forme véritablement le caractère distinctif de la chimère antarctique, c'est que le bout de son museau, et en quelque sorte sa lèvre supérieure, se termine par un appendice cartilagineux qui s'étend en avant et se recourbe ensuite vers la bouche. Cette extension, assimilée à une crête par certains auteurs, a fait nommer la chimère antarctique *le Poisson Coq*, et, comparée à une trompe par d'autres écrivains, a fait appeler la même chimère *Poisson Eléphant*. La chair de ce cartilagineux est insipide, mais on en mange cependant quelquefois. Il parvient ordinairement à la longueur de trois pieds.

[1] Le genre Callorhynque de Gronovius a été adopté par M. G. Cuvier. D.

TROISIÈME DIVISION.

Poissons cartilagineux qui ont un opercule des branchies sans membrane branchiale.

DOUZIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU

QUATRIÈME ORDRE

DE LA TROISIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons abdominaux, *ou qui ont deux nageoires situées sur le ventre.*

NEUVIÈME GENRE.

LES POLYODONS.

Des dents aux mâchoires et au palais.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE POLYODON FEUILLE.	Le museau presque aussi long que le corps, et garni, de chaque côté, d'une bande membraneuse, dont la contexture ressemble un peu à celle des feuilles des arbres.

LE POLYODON FEUILLE.

Polyodon Spatula, Lacep., Cuv.; Spatularia, Schneider ; Squalus Spatula, Bonnaterre [1].

L'on conserve depuis longtemps, dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle, plusieurs individus de cette espèce, qui ont été apportés sous le nom de *Chien de mer feuille,* et qui ont même été indiqués sous ce nom dans l'*Encyclopédie méthodique,* par M. Bonnaterre, qui ne les a vus que de loin, au travers de verres épais, et sans pouvoir en donner aucune description. Ayant examiné de près ces poissons, je me suis aperçu sans peine qu'ils étaient de la sous-classe des cartilagineux, et qu'ils avaient de très-grands rapports de conformation avec les squales ou chiens de mer, mais qu'ils devaient être placés dans un genre très-différent de celui de ces derniers animaux. En effet, les squales ont, de chaque côté du corps, au moins quatre ouvertures branchiales; et ces poissons nommés *Feuilles* n'en ont qu'une de chaque côté. D'ailleurs les branchies des squales et celles des poissons feuilles ne sont pas organisées de même, ainsi qu'on va le voir; et de plus, les cartilagineux dont il est question dans cet article ont un très-grand opercule sur les ouvertures de leurs branchies, et les squales n'en présentent aucun. J'ai donc séparé les polyodons des squales; et comme leurs ouvertures branchiales sont garnies d'un opercule, et que cependant elles n'ont pas de membrane, j'ai dû les placer dans la seconde division des cartilagineux. Les nageoires véritablement ventrales, placées sur l'abdomen de ces animaux, déterminent d'ailleurs leur position dans l'ordre des abdominaux de cette seconde division; et cet ordre n'ayant encore renfermé que le genre des acipensères, ces derniers poissons sont les seuls avec lesquels on pourrait être tenté de confondre les polyodons. Mais les acipensères n'ont pas de dents proprement dites, et les polyodons en ont un très-grand nombre. J'ai donc été obligé de rapporter à un genre particulier les poissons feuilles; et c'est à ce genre, que l'on n'avait pas encore reconnu, que je donne le nom de *Polyodon,* qui désigne le grand nombre de ses dents et le caractère qui le distingue le plus de tous les animaux placés dans l'ordre auquel il appartient.

La feuille est la seule espèce de poisson déjà connue, qui doive faire partie de ce genre. Elle est très-aisée à distinguer par l'excessive prolongation de son museau, dont la longueur égale presque celle de la tête, du corps et de la queue. Ce museau, très-allongé, serait aussi très-étroit, et ressemblerait beaucoup à celui du xiphias espadon, dont nous parlerons dans un des articles suivants, s'il n'était pas élargi de chaque côté par une sorte de bande membraneuse. Ces deux bandes sont légèrement arrondies, de manière à donner un peu à l'ensemble du museau la forme d'une spatule : elles laissent voir à leurs

1 M. Cuvier adopte le genre *Polyodon* de M. de Lacépède, ou *Spatularia,* Schneider. Il le place à la suite de celui des esturgeons dans son ordre des *Sturioniens* ou *Chondroptérygiens* à branchies libres. D.

surfaces une très-grande quantité de petits vaisseaux ramifiés, dont l'assemblage peut être comparé au réseau des feuilles ; et voilà d'où vient le nom de *Feuille*, que nous avons cru devoir laisser à ce polyodon.

L'ouverture de la bouche est arrondie par devant, et située dans la partie inférieure de la tête. La mâchoire supérieure est garnie de deux rangs de dents fortes, serrées et crochues ; la mâchoire inférieure n'en présente qu'une rangée ; mais on en voit sur deux petits cartilages arrondis, qui font partie du palais ; et il y en a d'autres très-petites sur la partie antérieure des deux premières branchies de chaque côté.

Les narines sont doubles, et placées au-devant et très-près des yeux. Chacun des deux opercules est très-grand ; il recouvre le côté de la tête, s'avance vers le bout du museau jusqu'au delà des yeux qu'il entoure, et se termine du côté de la queue, par une portion triangulaire et beaucoup plus molle que le reste de cet opercule. Lorsqu'on le soulève, on aperçoit une large ouverture, et l'on voit au delà cinq branchies cartilagineuses demi-ovales, et garnies de franges sur leurs deux bords. La frange extérieure de la quatrième est à demi engagée, et celle de la cinquième est entièrement renfermée dans une membrane qui s'attache à la partie de la tête la plus voisine ; mais celles des trois premières sont libres, ce qu'on ne voit pas dans les squales.

Les deux ouvertures branchiales se réunissent dans la partie inférieure de la tête, et s'y terminent à une peau molle qui joint ensemble les deux opercules.

Les nageoires pectorales sont petites. Il n'y en a qu'une sur le dos ; elle est un peu en forme de faux, et le commencement de sa base est à peu près au-dessus des nageoires ventrales. La nageoire de l'anus est assez grande, et celle de la queue se divise en deux lobes. Le supérieur garnit les deux côtés de la queue proprement dite qui se dirige vers le haut ; et l'inférieur se prolonge de manière à former, avec le premier, une sorte de grand croissant.

On voit une ligne latérale très-marquée qui s'étend depuis l'opercule jusqu'à la nageoire caudale ; mais la peau ne présente ni tubercules ni écailles visibles.

Les individus que j'ai examinés ayant été conservés dans de l'alcool, je n'ai pu juger qu'imparfaitement de la couleur du polyodon feuille. Le corps ne paraissait avoir été varié par aucune raie, tache, ni bande ; mais les opercules étaient encore parsemés de petites taches rondes et assez régulières.

L'intérieur du polyodon feuille que j'ai disséqué ne m'a montré aucun trait de conformation remarquable, excepté la présence d'une vessie aérienne assez grande, qui rapproche le genre dont nous nous occupons de celui des acipensères, et l'éloigne de celui des squales.

Le plus grand des polyodons feuilles que j'ai vus n'avait guère que dix ou onze pouces (un peu plus de trois décimètres) de longueur ; mais il avait tous les caractères qui appartiennent, dans les poissons, aux individus très-jeunes. On peut donc présumer que l'espèce que nous décrivons parvient à une grandeur plus considérable que celle de ces individus. Nous ne pouvons cependant rien conjecturer avec beaucoup de certitude relativement à ses habitudes, sur lesquelles nous n'avons reçu aucun renseignement, non plus que sur les mers qu'elle habite : tout ce que nous pouvons dire, c'est que, par une suite de la conformation de ce polyodon, elles doivent, pour ainsi dire, tenir le milieu entre celles des squales et celles des acipensères.

On serait tenté, au premier coup d'œil, de comparer le parti que le polyodon feuille peut tirer de la forme allongée de son museau, à l'usage que le squale scie fait de la prolongation du sien. Mais, dans le squale scie, cette extension est comme osseuse et très-dure dans tous ses points, et elle est de plus armée, de chaque côté, de dents longues et fortes, au lieu que, dans le polyodon feuille, la partie correspondante n'est dure et solide que dans son milieu, et n'est composée dans ses côtés que de membranes plus ou moins souples. On pourrait plutôt juger des effets de cette prolongation par ceux de l'arme du xiphias espadon, avec laquelle elle aurait une très-grande ressemblance sans les bandes molles et membraneuses dont elle est bordée d'un bout à l'autre. Au reste, pour peu qu'on rappelle ce que nous avons dit, dans le *Discours sur la nature des Poissons*, au sujet de la natation de ces animaux, on verra aisément que cet allongement excessif de la tête du polyodon feuille doit être un obstacle assez grand à la rapidité de ses mouvements.

DIXIÈME GENRE.

ACIPENSÈRES.

L'ouverture de la bouche située dans la partie inférieure de la tête, rétractile et sans dents : des barbillons au-devant de la bouche ; le corps allongé et garni de plusieurs rangs de plaques dures.

PREMIER SOUS-GENRE.

Les lèvres fendues.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. L'Acipensère esturgeon.	Quatre barbillons plus près ou aussi près de l'extrémité du museau que de l'ouverture de la bouche.

SECOND SOUS-GENRE.

Les lèvres non fendues.

2. L'Acipensère Huso.	Le museau à peu près de la longueur du grand diamètre de l'ouverture de la bouche.
3. L'Acipensère strelet.	Le museau trois ou quatre fois plus long que le grand diamètre de l'ouverture de la bouche.
4. L'Acipensère étoilé.	Le museau un peu recourbé, élargi vers son extrémité, et cinq ou six fois plus long que le grand diamètre de l'ouverture de la bouche.

L'ACIPENSÈRE ESTURGEON.

Acipenser Sturio, Linn., Gmel., Lacep., Cuv.

L'on doit compter les acipensères parmi les plus grands poissons. Quelques-uns de ces animaux parviennent, en effet, à une longueur de plus de vingt-cinq pieds (près de neuf mètres). Mais s'ils atteignent aux dimensions du plus grand nombre de squales, avec lesquels leur conformation extérieure leur donne d'ailleurs beaucoup de rapports ; s'ils voguent, au milieu des ondes, leurs égaux en grandeur, ils sont bien éloignés de partager leur puissance. Ayant reçu une chair plus délicate et des muscles moins fermes, ils ont été réduits à une force bien moindre ; et leur bouche plus petite ne présente que des cartilages plus ou moins endurcis, au lieu d'être armée de plusieurs rangs de dents aiguës, longues et menaçantes. Aussi ne sont-ils le plus souvent dangereux que pour les poissons mal défendus par leur taille ou par leur conformation ; et, comme ils se nourrissent assez souvent de vers, ils ont même des appétits peu violents, des habitudes douces, et des inclinations paisibles. Extrêmement féconds, ils sont répandus dans toutes les mers et dans presque tous les grands fleuves qui arrosent la surface du globe, comme autant d'agents pacifiques d'une nature créatrice et conservatrice, au lieu d'être, comme les squales, les redoutables ministres de la destruction. Et comment l'absence seule des dents meurtrières dont la gueule des squales est hérissée, ne déterminerait-elle pas cette grande différence ? Que l'on arrache ses armes à l'espèce la plus féroce, et bientôt la nécessité aura amorti cette ardeur terrible qui la dévorait ; obligée de renoncer à une proie qu'elle ne pourra plus vaincre, forcée d'avoir recours à de nouvelles allures, condamnée à des précautions qu'elle n'avait pas connues, contrainte de chercher des asiles qui lui étaient inutiles, imprégnée de nouveaux sucs, nourrie de nouvelles substances, elle sera, au bout d'un petit nombre de générations, assez profondément modifiée dans toute son organisation, pour n'offrir plus que de la faiblesse dans ses appétits, de la réserve dans ses habitudes, et même de la timidité dans son caractère.

Parmi les différentes espèces de ces acipensères, qui attirent l'attention du philosophe, non-seulement par leurs formes, leurs dimensions, leurs affections et leurs manières de vivre, mais encore par la nourriture saine, agréable, variée et abondante qu'elles fournissent à l'homme, ainsi que par les matières utiles dont elles enrichissent les arts, la mieux connue et la plus anciennement observée, est celle de l'esturgeon, qui se trouve dans presque toutes les contrées de l'ancien continent. Elle ressemble aux squales, comme les autres poissons de sa famille, par l'allongement de son corps, la forme de la nageoire caudale, qui est divisée en deux lobes inégaux, et celle du museau, dont l'extrémité plus ou moins prolongée en avant est aussi plus ou moins arrondie.

L'ouverture de la bouche est placée, comme dans le plus grand nombre de squales, au-dessous de ce museau avancé. Des cartilages assez durs garnissent les deux mâchoires

et tiennent lieu de dents : la lèvre supérieure est, ainsi que l'inférieure, divisée, au moins, en deux lobes ; et l'animal peut les avancer l'une et l'autre, ou les retirer à volonté.

Entre cette ouverture de la bouche et le bout du museau, on voit quatre filaments déliés rangés sur une ligne transversale, aussi éloignés de cette ouverture que de l'extrémité de la tête, et même quelquefois plus rapprochés de cette dernière partie que de la première. Ces barbillons, très-menus, très-mobiles, et un peu semblables à de petits vers, attirent souvent de petits poissons imprudents jusqu'auprès de la gueule de l'esturgeon, qui avait caché presque toute sa tête au milieu des plantes marines ou fluviatiles.

Au-devant des yeux sont les narines, dont l'intérieur présente une organisation un peu différente de celle que nous avons vue dans le siége de l'odorat des raies et des squales, mais qui offre une assez grande étendue de surface pour donner à l'animal un grand nombre de sensations plus ou moins vives. Dix-neuf membranes doubles s'y élèvent en forme de petits feuillets, et aboutissent à un centre commun, comme autant de rayons.

L'ouverture des branchies est fermée de chaque côté par un opercule, dont la surface supérieure montre un grand nombre de stries plus ou moins droites, et réunies presque toutes dans un point commun et à peu près central.

Des stries disposées de même et plus ou moins saillantes paraissent le plus souvent sur les plaques dures que l'on voit former plusieurs rangées sur le corps de l'esturgeon. Ces plaques rayonnées et osseuses, que l'on a nommées de petits boucliers, sont convexes par-dessus, concaves par-dessous, un peu arrondies dans leur contour, relevées dans leur centre, et terminées, dans cette partie exhaussée, par une pointe recourbée et tournée vers la queue. Elles forment cinq rangs longitudinaux qui partent de la tête, et qui s'étendent jusqu'auprès de la nageoire de la queue, excepté celui du milieu, qui se termine à la nageoire dorsale. Cette rangée du milieu est placée sur la partie la plus élevée du dos, et composée des plus grandes pièces; les deux rangées les plus voisines sont situées un peu sur les côtés de l'esturgeon, et les deux les plus extérieures bordent d'un bout à l'autre le dessous du corps de ce cartilagineux. Ces cinq séries de petits boucliers sont assez élevées pour faire paraître l'ensemble de l'animal comme une sorte de prisme à cinq faces, et par conséquent à cinq arêtes.

Le nombre de ces plaques varie dans chaque rang; il est quelquefois de onze ou douze dans la rangée du dos, et il n'est pas rare de voir la plus grande de ces pièces avec un diamètre de quatre ou cinq pouces, sur des esturgeons déjà parvenus à la longueur de dix ou onze pieds. L'épaisseur des boucliers répondant à leur volume, et leur dureté étant très-grande, les cinq rangées qu'ils composent seraient donc une excellente défense pour l'esturgeon, et le rendraient un des mieux cuirassés des poissons, si ces rangées n'étaient pas séparées l'une de l'autre par de grands intervalles.

La nageoire dorsale commence par un rayon très-gros et très-fort, et est située plus loin de la tête que les nageoires ventrales; celle de l'anus est plus éloignée encore du museau; et le lobe inférieur de la nageoire caudale est en forme de faux, plus long et surtout plus large que le supérieur.

L'esturgeon a une conformité de plus avec les raies, par deux trous garnis chacun d'une valvule mobile à volonté, et qui, placée dans le rectum, très-près de l'anus, l'un à droite, et l'autre à gauche, font communiquer cet intestin avec la cavité de l'abdomen. L'eau de la mer, ou celle des rivières, pénètre dans cette cavité par ces deux ouvertures ; elle s'y mêle avec celle que les vaisseaux sanguins y déposent, ou que d'autres parties du corps peuvent y laisser filtrer, et parvient jusque dans la vessie.

La couleur de l'esturgeon est bleuâtre, avec de petites taches brunes sur le dos, et noires sur la partie inférieure du corps. Sa grandeur est très-considérable, ainsi que nous l'avons déjà annoncé; et lorsqu'il a atteint son développement, il a plus de dix-huit pieds, ou de six mètres de longueur.

Cet énorme cartilagineux habite non-seulement dans l'Océan, mais encore dans la Méditerranée, dans la mer Rouge, dans le Pont-Euxin, dans la mer Caspienne. Mais, au lieu de passer toute sa vie au milieu des eaux salées, comme les raies, les squales , les lophies, les balistes et les chimères, il recherche les eaux douces comme le pétromyzon lamproie, lorsque le printemps arrive, qu'une chaleur nouvelle se fait sentir jusqu'au milieu des ondes, y ranime le sentiment le plus actif, et que le besoin de pondre ou de féconder ses œufs le presse et l'aiguillonne. Il s'engage alors dans presque tous les grands fleuves. Il remonte particulièrement dans le Volga, le Tanaïs, le Danube, le Pô, la Garonne, la Loire, le Rhin, l'Elbe, l'Oder. On ne le voit même le plus souvent que dans

les fleuves larges et profonds, soit qu'il y trouve avec plus de facilité l'aliment qu'il préfère, soit qu'il obéisse dans ce choix à d'autres causes presque aussi énergiques, et que, par exemple, ayant une assez grande force dans ses diverses parties, dans ses nageoires, et particulièrement dans sa queue, quoique cette puissance musculaire soit inférieure, ainsi que nous l'avons dit, à celle des squales, il se plaise à vaincre, en nageant, des courants rapides, des flots nombreux, des masses d'eau volumineuses, et ressente, comme tous les êtres, le besoin d'exercer de temps en temps, dans toute sa plénitude, le pouvoir qui lui a été départi. D'ailleurs l'esturgeon présente un grand volume : il lui faut donc une grande place pour se mouvoir sans obstacle et sans peine; et cette place étendue et favorable, il ne la trouve que dans les fleuves qu'il préfère.

Il grandit et engraisse dans ces rivières fortes et rapides, suivant qu'il y rencontre la tranquillité, la température et les aliments qui lui conviennent le mieux; et il est de ces fleuves dans lesquels il est parvenu à un poids énorme, et jusqu'à celui de mille livres, ainsi que le rapporte Pline de quelques-uns de ceux que l'on voyait de son temps dans le Pô.

Lorsqu'il est encore dans la mer, ou près de l'embouchure des grandes rivières, il se nourrit de harengs, ou de maquereaux et de gades; et, lorsqu'il est engagé dans les fleuves, il attaque les saumons, qui les remontent à peu près dans le même temps que lui, et qui ne peuvent lui opposer qu'une faible résistance. Comme il arrive quelquefois dans les parties élevées des rivières considérables avant ces poissons, ou qu'il se mêle à leurs bandes, dont il cherche à faire sa proie, et qu'il paraît semblable à un géant au milieu de ces légions nombreuses, on l'a comparé à un chef, et on l'a nommé le *Conducteur des Saumons*.

Lorsque le fond des mers ou des rivières qu'il fréquente est très-limoneux, il préfère souvent les vers qui peuvent se trouver dans la vase dont le fond des eaux est recouvert, et qu'il trouve avec d'autant plus de facilité au milieu de la terre grasse et ramollie que le bout de son museau est dur et un peu pointu, et qu'il sait fort bien s'en servir pour fouiller dans le limon et dans les sables mous.

Il dépose dans les fleuves une immense quantité d'œufs; et sa chair y présente un degré de délicatesse très-rare, surtout dans les poissons cartilagineux Ce goût fin et exquis est réuni dans l'esturgeon avec une sorte de compacité que l'on remarque dans ses muscles, et qui les rapproche un peu des parties musculaires des autres cartilagineux : aussi sa chair a-t-elle été prise très-souvent pour celle d'un jeune veau, et a-t-il été de tous les temps très-recherché. Non-seulement on le mange frais; mais, dans tous les pays où l'on en prend un grand nombre, on emploie plusieurs sortes de préparations pour le conserver et pouvoir l'envoyer au loin. On le fait sécher, ou on le marine, ou on le sale. La laite du mâle est la portion de cet animal que l'on préfère à toutes les autres. Mais quelque prix qu'on attache aux diverses parties de l'esturgeon, et même à sa laite, les nations modernes, qui en font la plus grande consommation et le paient le plus cher, n'ont pas pour les poissons en général un goût aussi vif que plusieurs peuples anciens de l'Europe et de l'Asie, et particulièrement que les Romains enrichis des dépouilles du globe. N'étant pas d'ailleurs tombées encore dans ces inconcevables recherches du luxe, qui ont marqué les derniers degrés de l'asservissement des habitants de Rome, elles sont bien éloignées d'avoir de la bonté et de la valeur de l'esturgeon une idée aussi extraordinaire que celle qu'on en avait dans la capitale du monde, au milieu des temps de corruption qui ont précipité sa ruine. On n'a pas encore vu, dans nos temps modernes des esturgeons portés en triomphe, sur des tables fastueusement décorées, par des ministres couronnés de fleurs, et au son des instruments, comme on l'a vu dans Rome avilie, esclave de ses empereurs, et expirant sous le poids des richesses excessives des uns, de l'affreuse misère des autres, des vices ou des crimes de tous.

L'esturgeon peut être gardé hors de l'eau pendant plusieurs jours, sans cependant périr; et l'une des causes de cette faculté qu'il a de se passer, pendant un temps assez long, d'un fluide aussi nécessaire que l'eau à la respiration des poissons, est la conformation de l'opercule qui ferme de chaque côté l'ouverture des branchies, et qui, étant bordé dans presque tout son contour d'une peau assez molle, peut s'appliquer plus facilement à la circonférence de l'ouverture, et la clore plus exactement 1.

Nous pensons que l'acipensère décrit sous le nom de *Schypa* par Guldenstaedt 2, et qui

1 Voyez le Discours sur la nature des Poissons.

2 « Acipenser schypa, rostro obtuso, oris diametro tertiam partem longiore, cirris rostri anici pro-

se trouve non-seulement dans la mer Caspienne, mais encore dans le lac Oka en Sibérie, doit être rapporté à l'esturgeon, comme une simple variété, ainsi que l'a soupçonné le professeur Gmelin 1. Il a en effet les plus grands rapports avec ce dernier poisson, il en présente les principaux caractères, et il ne paraît en différer que par les attributs des jeunes animaux, une taille moins allongée, et une chair plus agréable au goût.

L'ACIPENSÈRE HUSO.

Acipenser Huso, Linn., Gmel., Lacep., Cuv.

Le Huso n'est pas aussi répandu dans les différentes mers tempérées de l'Europe et de l'Asie que l'esturgeon. On ne le trouve guère que dans la Caspienne et dans la mer Noire; et on ne le voit communément remonter que dans le Volga, le Danube, et les autres grands fleuves qui portent leurs eaux dans ces deux mers. Mais les légions que cette espèce y forme sont bien plus nombreuses que celles de l'esturgeon, et elle est bien plus féconde que ce dernier acipensère. Elle parvient d'ailleurs à des dimensions plus considérables : il y a des husos de plus de vingt-quatre pieds (huit mètres) de longueur, et l'on en pêche qui pèsent jusqu'à deux mille huit cents livres (plus de cent quarante myriagrammes). Il a cependant dans sa conformation de très-grands rapports avec l'esturgeon; il n'en diffère d'une manière remarquable que dans les proportions de son museau et dans la forme de ses lèvres. Le museau de cet animal est, en effet, plus court que le grand diamètre de l'ouverture de sa bouche, et ses lèvres ne sont pas divisées de manière à présenter chacune deux lobes.

Le nombre de pièces que l'on voit dans les cinq rangées de grandes plaques disposées longitudinalement sur son corps, est très-sujet à varier; à mesure que l'animal vieillit, plusieurs de ces boucliers tombent sans être remplacés par d'autres : lors même que le huso est arrivé à un âge très-avancé, il est quelquefois entièrement dénué de ces plaques très-dures; et voilà pourquoi Artedi et d'autres naturalistes ont cru devoir distinguer cette espèce par le défaut de boucliers.

Il est le plus souvent d'un bleu presque noir sur le dos, et d'un jaune clair sur le ventre.

C'est avec les œufs que les femelles de cette espèce pondent en très-grande quantité, au commencement du retour des chaleurs, que les habitants des rives des mers Noire et Caspienne, et des grandes rivières qui s'y jettent, composent ces préparations connues sous le nom de *Caviar*, et plus ou moins estimées, suivant que les œufs, qui en font la base, ont été plus ou moins bien choisis, nettoyés, maniés, pressés, mêlés avec du sel ou d'autres ingrédients. Au reste, l'on se représentera aisément le grand nombre de ces œufs, lorsqu'on saura que le poids des deux ovaires égale presque le tiers du poids total de l'animal, et que ces ovaires ont pesé jusqu'à huit cents livres dans un huso femelle qui en pesait deux mille huit cents.

Ce n'est cependant pas uniquement avec les œufs du huso que l'on fait le caviar : ceux des autres acipensères servent à composer cette préparation. Outre les œufs noirs de ces cartilagineux, on pourrait même employer dans la fabrication du caviar, selon M. Guldenstaedt, les œufs jaunes d'autres grands poissons, comme du brochet, du sandat, de la carpe, de la brème et d'autres cyprins appelés en russe *Yaze*, *Beresna*, ou *Jeregh*, et *Virezou*, dont la pêche est très-abondante dans le bas des fleuves de la Russie méridionale, l'Oural, le Volga, le Terek, le Don et le Dniépier 2.

Mais ce n'est pas seulement pour ses œufs que le huso est recherché; sa chair est très-nourrissante, très-saine et très-agréable au goût. Aussi est-il peu de poissons qui aient autant exercé l'industrie et animé le commerce des habitants des côtes maritimes ou des bords des grands fleuves que l'acipensère dont nous nous occupons. On emploie, pour le prendre, divers procédés qu'il est bon d'indiquer, et qui ont été décrits très en détail par d'habiles observateurs. Le célèbre naturaliste de Russie, le professeur Pallas, nous a particulièrement fait connaître la manière dont on pêche le huso dans le Volga et dans le Jaïck, qui ont leurs embouchures dans la mer Caspienne. Lorsque le temps pendant lequel les acipensères remontent de la mer dans les rivières est arrivé, on construit, dans cer-

» pioribus, labris bilidis. » Guldensi, nov. Comm. petropol. 16, p. 532. — *Acipenser schypa,* Linnée, éd. de Gmelin.—S. g. Gmelin, It., p. 238.—*Acipenser kostera,* Sepech., It., 1, p. 54. — *Acipe schype,* Bonnaterre, pl. de l'Enc. méth.

1 Voyez l'endroit déjà cité.

2 *Guldenstaedt,* Discours sur les productions de Russie : Pétersbourg, 1776; p. 11.

tains endroits du Volga ou du Jaïck, une digue composée de pieux, et qui ne laisse aucun intervalle assez grand pour laisser passer le huso. Cette digue forme vers son milieu un angle opposé au courant, et par conséquent présente un angle rentrant au poisson qui remonte le fleuve, et qui, cherchant une issue au travers de l'obstacle qui l'arrête, est déterminé à s'avancer vers le sommet de cet angle. A ce sommet est une ouverture qui conduit dans une espèce de chambre ou d'enceinte formée avec des filets sur la fin de l'hiver, et avec des claies d'osier pendant l'été. Au-dessus de l'ouverture est une sorte d'échafaud sur lequel des pêcheurs s'établissent. Le fond de la chambre est, comme l'enceinte, d'osier ou de filet, suivant les saisons, et peut être levé facilement à la hauteur de la surface de l'eau. Le huso s'engage dans la chambre par l'ouverture que lui offre la digue; mais à peine y est-il entré, que les pêcheurs, placés sur l'échafaud, laissent tomber une porte qui lui interdit le retour vers la mer. On lève alors le fond mobile de la chambre, et l'on se saisit facilement du poisson. Pendant le jour, les acipensères qui pénètrent dans la grande enceinte, avertissent les pêcheurs de leur présence par le mouvement qu'ils sont forcés de communiquer à des cordes suspendues à de petits corps flottants; et pendant la nuit ils agitent nécessairement d'autres cordes disposées dans la chambre, et les tirent assez pour faire tomber derrière eux la fermeture dont nous venons de parler. Non-seulement ils sont pris par la chute de cette porte, mais encore cette fermeture, en s'enfonçant, fait sonner une cloche qui avertit et peut éveiller le pêcheur resté en sentinelle sur l'échafaud.

Le voyageur Gmelin, qui a parcouru différentes contrées de la Russie, a décrit d'une manière très-animée l'espèce de pêche solennelle qui a lieu de temps en temps, et au commencement de l'hiver, pour prendre les husos retirés vers cette saison dans les cavernes et les creux des rivages voisins d'Astracan. On réunit un grand nombre de pêcheurs; on rassemble plusieurs petits bâtiments; on se prépare comme pour une opération militaire importante et bien ordonnée; on s'approche avec concert, et par des manœuvres régulières, des asiles dans lesquels les husos sont cachés; on interdit avec sévérité le bruit le plus faible, non-seulement aux pêcheurs, mais encore à tous ceux qui peuvent naviguer auprès de la flotte; on observe le plus profond silence; et tout d'un coup poussant de grands cris, que les échos grossissent et multiplient, on agite, on trouble, on effraie si vivement les husos, qu'ils se précipitent en tumulte hors de leurs cavernes, et vont tomber dans les filets de toute espèce tendus ou préparés pour les recevoir.

Le museau des husos, comme celui de plusieurs cartilagineux, et particulièrement d'un grand nombre de squales, est très-sensible à toute espèce d'attouchement. Le dessous de leur corps, qui n'est revêtu que d'une peau assez molle, et qui ne présente pas de boucliers, comme leur partie supérieure, jouit aussi d'une assez grande sensibilité; et Marsigli nous apprend dans son *Histoire du Danube* [1], que les pêcheurs de ce fleuve se sont servis de cette sensibilité du ventre et du museau des husos pour les prendre avec plus de facilité. En opposant à leur museau délicat des filets ou tout autre corps capable de le blesser, ils ont souvent forcé ces animaux à s'élancer sur le rivage; et lorsque ces acipensères ont été à sec et étendus sur la grève, ils ont pu les contraindre, par les divers attouchements qu'ils ont fait éprouver à leur ventre, à retourner leur longue masse, et à se prêter, malgré leur excessive grandeur, à toutes les opérations nécessaires pour les saisir et pour les attacher.

Lorsque les husos sont très-grands, on est, en effet, obligé de prendre des précautions contre les coups qu'ils peuvent donner avec leur queue : il faut avoir recours à ces précautions, lors même qu'ils sont hors de l'eau et gisants sur le sable; et on doit alors chercher d'autant plus à arrêter les mouvements de cette queue très-longue par les liens dont on l'entoure, que leur puissance musculaire, quoique inférieure à celle des squales, ne peut qu'être dangereuse dans des individus de plus de vingt pieds de long, et que les plaques dures et relevées qui revêtent l'extrémité postérieure du corps sont trop séparées les unes des autres pour en diminuer la mobilité, et ne pas ajouter, par leur nature et par leur forme, à la force du coup.

D'ailleurs la rapidité des mouvements n'est point ralentie dans le huso, non plus que dans les autres acipensères, par les vertèbres cartilagineuses, qui composent l'épine dorsale, et dont la suite s'étend jusqu'à l'extrémité de la queue. Ces vertèbres se prêtent par leur peu de dureté et par leur conformation, aux diverses inflexions que l'animal veut imprimer à sa queue, et à la vitesse avec laquelle il tend à les exécuter.

1 *Marsigli*, Histoire du Danube, t. IV.

Cette chaîne de vertèbres cartilagineuses, qui règne depuis la tête jusqu'au bout de la queue, présente, comme dans les autres poissons du même genre, trois petits canaux, trois cavités longitudinales [1]. La supérieure renferme la moelle épinière, et la seconde contient une matière tenace, susceptible de se durcir par la cuisson, qui commence à la base du crâne, et que l'on retrouve encore auprès de la nageoire caudale.

C'est au-dessous de cette épine dorsale qu'est située la vésicule aérienne, qui est simple et conique, qui a sa pointe tournée vers la queue, et qui sert à faire, sur les bords de la mer Caspienne et des fleuves qui y versent leurs eaux, cette colle de poisson si recherchée, que l'on distribue dans toute l'Europe et que l'on y vend à un prix considérable. Les diverses opérations que l'on emploie dans cette partie de la Russie, pour la préparation de cette colle si estimée, se réduisent à plonger les vésicules aériennes dans l'eau, à les y séparer avec soin de leur peau extérieure et du sang dont elles peuvent être salies, à les couper en long, à les renfermer dans une toile, à les ramollir entre les mains, à les façonner en tablettes ou en espèces de petits cylindres recourbés, à les percer pour les suspendre, et à les exposer, pour les faire sécher, à une chaleur modérée et plus douce que celle du soleil.

Cette colle, connue depuis longtemps sous le nom d'*Ichtyocolle*, ou de *Colle de poisson*, et qui a fait donner au huso le nom d'*Ichtyocolle*, a été souvent employée dans la médecine contre la dyssenterie, les ulcères de la gorge, ceux des poumons, et d'autres maladies. On s'en sert aussi beaucoup dans les arts, et particulièrement pour éclaircir les liqueurs et pour lustrer les étoffes. Mêlée avec une colle plus forte, elle peut réunir les morceaux séparés de la porcelaine et d'un verre cassé; elle porte alors le nom de *Colle à verre et à porcelaine;* et on la nomme *Colle à bouche*, lorsqu'on l'a préparée avec une substance agréable au goût et à l'odorat, laquelle permet d'en ramollir les fragments dans la bouche, sans aucune espèce de dégoût.

Mais ce n'est pas seulement avec les vésicules aériennes du huso que l'on compose, près de la mer Caspienne, cette colle si utile, que l'on connaît, dans plusieurs contrées russes, sous le nom d'*Usblat :* on y emploie celles de tous les acipensères que l'on y pêche. On peut très-bien imiter en Europe les procédés des Russes pour la fabrication d'une matière qui forme une branche de commerce plus importante qu'on ne le croit; et je puis assurer que particulièrement en France l'on peut parvenir aisément à s'affranchir du paiement de sommes considérables, auquel nous nous sommes soumis envers l'industrie étrangère pour en recevoir cette colle si recherchée. Il n'est ni dans nos étangs, ni dans nos rivières, ni dans nos mers, presque aucune espèce de poisson dont la vésicule aérienne, et toutes les parties minces et membraneuses, ne puissent fournir, après avoir été nettoyées, séparées de toute matière étrangère, lavées, divisées, ramollies et séchées avec soin, une colle aussi bonne, ou du moins presque aussi bonne, que celle qu'on nous apporte de la Russie méridionale. On l'a essayé avec succès; et je n'ai pas besoin de faire remarquer à quel bas prix et dans quelle quantité on aurait une préparation que l'on ferait avec des matières rejetées maintenant de toutes les poissonneries et de toutes les cuisines, et dont l'emploi ne diminuerait en rien la consommation des autres parties des poissons. On aurait donc le triple avantage d'avoir en plus grande abondance une matière nécessaire à plusieurs arts, de la payer moins cher, et de la fabriquer en France; et on devrait surtout se presser de se la procurer, dans un moment où mon savant confrère, M. Rochon, membre de l'Institut, a trouvé et fait adopter pour la marine, le moyen ingénieux de remplacer le verre, dans un grand nombre de circonstances, par des toiles très-claires de fil de métal, enduites de colle de poisson.

La graisse du huso est presque autant employée que sa vessie aérienne, par les habitants des contrées méridionales de la Russie. Elle est de très-bon goût lorsqu'elle est fraîche; et on s'en sert alors à la place du beurre ou de l'huile. Elle peut d'autant plus remplacer cette dernière substance, que la graisse des poissons est toujours plus ou moins huileuse.

On découpe la peau des grands husos, de manière à pouvoir la substituer au cuir de plusieurs animaux; et celle des jeunes, bien sèche, et bien débarrassée de toutes les matières qui pourraient en augmenter l'épaisseur et en altérer la transparence, tient lieu de vitre dans une partie de la Russie et de la Tartarie.

La chair, les œufs, la vessie à air, la graisse, la peau, tout est donc utile à l'homme

1 *Marsigli*, ouvrage déjà cité.

dans cette féconde et grande espèce d'acipensère[1]. Il n'est donc pas surprenant que, dans les contrées où elle est le plus répandue, elle porte différents noms. Partout où les animaux ont été très-observés et très-recherchés, ils ont reçu différentes appellations; chaque observateur, chaque artiste, chaque ouvrier, les ont vus sous une face particulière, et tant de rapports différents ont dû nécessairement introduire une grande variété dans les signes de ces rapports, et par conséquent dans les désignations du sujet de ces diverses relations.

Comme les husos vivent à des latitudes éloignées de la ligne, et qu'ils habitent des pays exposés à des froids rigoureux, ils cherchent à se soustraire pendant l'hiver à une température trop peu convenable à leur nature, en se renfermant plusieurs ensemble dans de grandes cavités des rivages. Ils remontent même quelquefois dans les fleuves, quoique la saison de la ponte soit encore éloignée, afin d'y trouver, sur les bords, des asiles plus commodes. Leur grande taille les contraint à être très-rapprochés les uns des autres dans ces cavernes, quelque spacieuses qu'elles soient. Ils conservent plus facilement, par ce voisinage, le peu de chaleur qu'ils peuvent posséder; ils ne s'y engourdissent pas; ils n'y sont pas soumis du moins à une torpeur complète : ils y prennent un peu de nourriture; mais le plus souvent ils ne font que mettre à profit les humeurs qui s'échappent de leurs corps, et ils sucent la liqueur visqueuse qui enduit la peau des poissons de leur espèce, auprès desquels ils se trouvent.

Ils sont cependant assez avides d'aliments dans des saisons plus chaudes, et lorsqu'ils jouissent de toute leur activité; et, en effet, ils ont une masse bien étendue à entretenir. Leur estomac est, à la vérité, beaucoup moins musculeux que celui des autres acipensères; mais il est d'un assez grand volume, et, suivant Pallas, il peut contenir, même dans les individus éloignés encore du dernier terme de leur accroissement, plusieurs animaux tout entiers et d'un volume considérable. Leurs sucs digestifs paraissent d'ailleurs jouir d'une grande force: aussi avalent-ils quelquefois, et indépendamment des poissons dont ils se nourrissent, de jeunes phoques, et des canards sauvages qu'ils surprennent sur la surface des eaux qu'ils fréquentent, et qu'ils ont l'adresse de saisir par les pattes avec leur gueule, et d'entraîner au fond des flots. Lorsqu'ils ne trouvent pas à leur portée l'aliment qui leur convient, ils sont même obligés, dans certaines circonstances, pour remplir la vaste capacité de leur estomac, de lester, pour ainsi dire, et employer en quelque sorte ses sucs digestifs surabondants, d'y introduire les premiers corps qu'ils rencontrent, du jonc, des racines, ou des morceaux de ces bois que l'on voit flotter sur la mer ou sur les rivières.

L'ACIPENSÈRE STRELET.

Acipenser Ruthenus, Linn., Gmel., Lacep., Cuv.

Cet acipensère présente des couleurs agréables. La partie inférieure de son corps est blanche, tachetée de rose; son dos est noirâtre; et les boucliers qui y forment des rangées longitudinales sont d'un beau jaune. Les nageoires de la poitrine, du dos et de la queue sont grises; celles du ventre et de l'anus sont rouges. Mais le strelet est particulièrement distingué des acipensères du second sous-genre, dans lequel il est compris, par la forme de son museau, qui est trois ou quatre fois plus long que le grand diamètre de l'ouverture de sa bouche. Il l'est d'ailleurs de l'esturgeon et du huso par la petitesse de sa taille : il ne parvient guère à la longueur de trois pieds; et ce n'est que très-rarement qu'on le voit atteindre à celle de quatre pieds et quelques pouces.

Il a sur le dos cinq rangs de boucliers, comme l'esturgeon et le huso. La rangée du milieu est composée ordinairement de quinze pièces assez grandes; les deux qui viennent ensuite en comprennent chacune cinquante-neuf ou soixante, qui, par conséquent, ont un diamètre très-peu étendu; et les deux rangs qui bordent le ventre sont formés de plaques plus petites encore, et qui, au lieu d'être relevées dans leur centre comme celles des trois rangées intérieures, sont presque entièrement plates.

On trouve cet acipensère dans la mer Caspienne, ainsi que dans le Volga et dans l'Oural, qui y ont leur embouchure; on le voit aussi, mais rarement, dans la Baltique; et telles sont les habitations qu'il a reçues de la nature. Mais l'art de l'homme, qui sait si bien détourner, combiner, accroître, modifier, dompter même les forces de la nature,

[1] On mange jusqu'à l'épine cartilagineuse et dorsale du huso et de l'esturgeon; et on la prépare de diverses manières dans les pays du Nord.

l'a transporté dans des lacs où l'on est parvenu, avec très-peu de précautions, à le faire prospérer et multiplier : Frédéric I[er], roi de Suède, l'a introduit avec succès dans le lac de Mæler et dans d'autres lacs de la Suède ; et ce roi de Prusse, qui, philosophe et homme de lettres sur le trône, a su créer par son génie, et les états qu'il devait régir, et l'art de la guerre qui devait les défendre, et l'art d'administrer, plus rare encore, qui devait leur donner l'abondance et le bonheur, a répandu le strelet dans un très-grand nombre d'endroits de la Poméranie et de la marche de Brandebourg.

Voilà deux preuves remarquables de la facilité avec laquelle on peut donner à une contrée les espèces de poissons les plus utiles. Ces deux faits importants seront réunis à un grand nombre d'autres, dans le Discours que l'on trouvera dans cette histoire, sur les usages économiques des poissons, et sur les divers moyens d'en acclimater, d'en perfectionner, d'en multiplier les espèces et les individus.

Et que l'on ne soit pas étonné d'apprendre les soins que se sont donnés les chefs de deux grandes nations pour procurer à leur pays l'acipensère strelet. Cette espèce est très-féconde : elle ne montre jamais, à la vérité, une très-grande taille : mais sa chair est plus tendre et plus délicate que celle des autres cartilagineux de sa famille. Elle est d'ailleurs facile à nourrir ; elle se contente de très-petits individus, et même d'œufs de poissons dont les espèces sont très-communes ; et elle peut n'avoir d'autre aliment que les vers qu'elle trouve dans le limon des mers, des fleuves ou des lacs qu'elle fréquente.

C'est vers la fin du printemps que le strelet remonte dans les grandes rivières : et comme le temps de la ponte et de la fécondation de ses œufs n'est pas très-long, on voit cet acipensère descendre ces mêmes rivières avant la fin de l'été, et tendre, même avant l'automne, vers les asiles d'hiver que la mer lui présente.

L'ACIPENSÈRE ÉTOILÉ.

Acipenser stellatus, Linn., Gmel., Lacep.

Vers le commencement du printemps, on voit cet acipensère remonter le Danube et les autres fleuves qui se jettent dans la mer Noire ou dans la mer Caspienne. Il parvient à quatre ou cinq pieds de longueur ; et par conséquent il est pour le moins aussi long que le strelet, mais il est plus mince. Son museau, un peu recourbé et élargi vers son extrémité, est cinq ou six fois plus long que le grand diamètre de l'ouverture de la bouche ; et cette conformation du museau suffirait seule pour séparer l'étoilé des autres acipensères : au reste, le dessus de cette partie est hérissé de petites raies dentelées.

Les lèvres peuvent être étendues en avant beaucoup plus que dans les autres poissons du même genre. La tête, aplatie par-dessus et par les côtés, est garnie de tubercules pointus, et de petits corps durs, dentelés et en forme d'étoiles. Le devant de la bouche présente quatre barbillons, comme dans tous les acipensères.

On remarque, sur différentes parties du corps de l'étoilé, des rudiments crénelés d'écailles ; et l'on voit particulièrement, sur son dos, de petites callosités blanches, rudes, étoilées et disposées sans ordre. Il a d'ailleurs cinq rangs de boucliers relevés et pointus, dont la rangée du milieu contient communément treize pièces, et dont les deux suivantes renferment chacune trente-cinq plaques plus petites. Trois autres pièces sont placées au delà de l'anus.

La couleur de cet animal est noirâtre sur le dos, tachetée et variée de blanc sur les côtés, et d'un blanc de neige sur le ventre.

Cette espèce est très-féconde ; l'on compte plus de trois cent mille œufs dans une seule femelle.

QUATRIÈME DIVISION.

Poissons cartilagineux qui ont un opercule et une membrane des branchies.

TREIZIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU

PREMIER ORDRE

DE LA QUATRIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons apodes, *ou qui n'ont point de nageoires dites ventrales.*

ONZIÈME GENRE.

LES OSTRACIONS.

Le corps dans une enveloppe osseuse, des dents incisives à chaque mâchoire.

PREMIER SOUS-GENRE.

Point d'aiguillons auprès des yeux, ni au-dessous de la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. L'OSTRACION TRIANGULAIRE.	Le corps triangulaire, et garni de tubercules saillants sur des plaques bombées.
2. L'OSTRACION MAILLÉ.	Le corps triangulaire, et garni de tubercules peu sensibles, mais dont la disposition imite un ouvrage à mailles.
3. L'OSTRACION POINTILLÉ.	Le corps quadrangulaire ; de petits points rayonnants, et point de figures polygones sur l'enveloppe osseuse ; de petites taches blanches sur tout le corps.
4. L'OSTRACION QUATRE-TUBERCULES.	Le corps quadrangulaire ; quatre grands tubercules disposés en carré sur le dos.
5. L'OSTRACION MUSEAU ALLONGÉ.	Le corps quadrangulaire ; le museau allongé.
6. L'OSTRACION DEUX-TUBERCULES.	Le corps quadrangulaire ; deux tubercules, l'un au-dessus et l'autre au-dessous de l'ouverture de la bouche.
7. L'OSTRACION MOUCHETÉ.	Le corps quadrangulaire ; un grand nombre de taches noires, chargées chacune d'un point blanc ou bleuâtre.
8. L'OSTRACION BOSSU.	Le corps quadrangulaire ; le dos relevé en bosse.

SECOND SOUS-GENRE.

Des aiguillons auprès des yeux, et non au-dessous de la queue.

9. L'OSTRACION TROIS-AIGUILLONS.	Le corps triangulaire ; un aiguillon sur le dos et auprès de chaque œil.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Des aiguillons au-dessous de la queue, et non auprès des yeux.

10. L'OSTRACION TRIGONE.	Le corps triangulaire ; deux aiguillons cannelés au-dessous de la queue ; des tubercules saillants sur des plaques bombées ; quatorze rayons à la nageoire du dos.
11. L'OSTRACION DOUBLE-AIGUILLON.	Le corps triangulaire ; deux aiguillons sillonnés au-dessous de la queue ; des tubercules peu élevés ; dix rayons à la nageoire du dos.

QUATRIÈME SOUS-GENRE.

Des aiguillons auprès des yeux et au-dessous de la queue.

12. L'OSTRACION QUATRE-AIGUILLONS.	Le corps triangulaire ; deux aiguillons auprès des yeux, et deux autres sous la queue.
13. L'OSTRACION LISTER.	Le corps triangulaire ; un grand aiguillon sur la partie de la queue qui est hors du têt.
14. L'OSTRACION QUADRANGULAIRE.	Le corps quadrangulaire ; deux aiguillons auprès des yeux, et deux autres sous la queue.
15. L'OSTRACION DROMADAIRE.	Le corps quadrangulaire ; une bosse garnie d'un aiguillon sur le dos.

L'OSTRACION TRIANGULAIRE.

Ostracion triqueter, Linn., Gmel., Lacep., Cuv. [1].

On dirait que la nature, en répandant la plus grande variété parmi les êtres vivants et sensibles dont elle a peuplé le globe, n'a cependant jamais cessé d'imprimer à ses pro-

[1] M. Cuvier place l'*Ostracion triqueter* dans sa division du genre COFFRE, qui renferme les espèces à corps triangulaire, sans épines. D.

ductions des traits de quelques formes remarquables, dont on retrouve des images plus ou moins imparfaites dans presque toutes les classes d'animaux. Ces formes générales, vers lesquelles les lois qui régissent l'organisation des êtres animés paraissent les mener sans cesse, sont comme des modèles dont la puissance créatrice semble avoir voulu s'écarter d'autant moins, que les résultats de ces conformations principales tendent presque tous à une plus sûre conservation des espèces et des individus. Le genre dont nous allons nous occuper va nous présenter un exemple frappant de cette multiplication de copies plus ou moins ressemblantes d'un type préservateur, et de leur dissémination dans presque toutes les classes des êtres organisés et sensibles. Cette arme défensive, cette enveloppe solide, cette cuirasse tutélaire, sous laquelle la nature a mis à l'abri plusieurs animaux dont Buffon ou nous, avons déjà donné l'histoire, nous allons la retrouver autour du corps des ostracions; et si nous poursuivons nos recherches jusqu'au milieu de ces légions innombrables d'êtres connus sous le nom d'animaux à sang blanc, nous la reverrons, avec des dissemblances plus ou moins grandes, sur des familles entières et sur des ordres nombreux en familles. L'épaisse cuirasse et les bandes osseuses qui revêtent les tatous, la carapace et le plastron qui défendent les tortues, les gros tubercules et les lames très-dures qui protégent les crocodiles, la croûte crétacée qui environne les oursins, le têt solide qui revêt les crustacées, et enfin les coquilles pierreuses qui cachent un si grand nombre de mollusques, sont autant d'empreintes d'une première forme conservatrice, sur laquelle a été aussi modelée la couverture la plus extérieure des ostracions; et voilà pourquoi ces derniers animaux ont reçu le nom qu'ils portent, et qui rappelle sans cesse le rapport, si digne d'attention, qui les lie avec les habitants des coquilles. Ils ont cependant de plus grandes ressemblances superficielles avec les oursins : leur enveloppe est, en effet, garnie d'une grande quantité de petites élévations qui la font paraître comme ciselée; et ces petits tubercules qui la rehaussent sont disposés avec assez d'ordre et de régularité, pour que leur arrangement puisse être comparé à la distribution si régulière et si bien ordonnée que l'on voit dans les petites inégalités de la croûte des oursins, lorsque ces derniers ont été privés de leurs piquants. La nature de la cuirasse des ostracions n'est pas néanmoins crétacée ni pierreuse : elle est véritablement osseuse; et les diverses portions qui la composent sont si bien jointes les unes aux autres, que l'ensemble de cette enveloppe qui recouvre le dessus et le dessous du corps, ne paraît formé que d'un seul os, et représente une espèce de boîte ou de coffre allongé à trois ou quatre faces, dans lequel on aurait placé le corps du poisson pour le garantir contre les attaques de ses ennemis, et qui, en quelque sorte, ne laisserait à découvert que les organes extérieurs du mouvement, c'est-à-dire les nageoires, et une partie plus ou moins grande de la queue. Aussi plusieurs voyageurs, plusieurs naturalistes et les habitants de plusieurs contrées équatoriales, ont-ils donné le nom de *Poisson Coffre* aux différentes espèces d'ostracions dont ils se sont occupés. On croirait que cette matière dure et osseuse, que nous avons vue ramassée en boucliers relevés et pointus, et distribuée en plusieurs rangs très-séparés les uns des autres sur le corps des acipensères, rapprochée autour de celui des ostracions, y a été disposée en plaques plus minces et étroitement attachées les unes aux autres, et que par là une armure défensive complète a été substituée à des moyens de défense très-isolés, et par conséquent bien moins utiles.

Nous venons de voir que l'espèce de coffre dans lequel le corps des ostracions est renfermé, est en forme tantôt de solide triangulaire, et tantôt de solide quadrangulaire, c'est-à-dire que les deux faces qui revêtent les côtés se réunissent quelquefois sur le dos et y produisent une arête longitudinale plus ou moins aiguë, et que d'autres fois elles vont s'attacher à une quatrième face placée horizontalement et au-dessus du corps. Mais indépendamment de cette différence, il en est d'autres qui nous ont servi à distinguer plus facilement les espèces de cette famille, en les distribuant dans quatre sous-genres. Il est de ces poissons sur lesquels la matière osseuse qui compose la cuirasse s'étend en pointes ou aiguillons assez longs, le plus souvent sillonnés ou cannelés, et auxquels le nom de *cornes* a été donné par plusieurs auteurs. D'autres ostracions n'ont, au contraire, aucune de ces proéminences. Parmi les premiers, parmi les ostracions cornus ou aiguillonnés, les uns ont de longues pointes auprès des yeux; d'autres vers le bord inférieur de l'enveloppe qui touche la queue; et d'autres enfin présentent de ces pointes non-seulement dans cette extrémité, mais encore auprès des yeux. Nous avons, en conséquence, mis dans le premier sous-genre ceux de ces poissons qui n'ont point d'aiguillons; nous avons placé dans le second ceux qui en ont auprès des yeux; le troisième comprend ceux

qui en présentent dans la partie de leur couverture osseuse la plus voisine du dessous de la queue; et le quatrième renferme les ostracions qui sont armés d'aiguillons dans cette dernière partie de l'enveloppe et auprès des yeux.

Le triangulaire est le premier des cartilagineux de cette famille que nous ayons à examiner. Comme tous les poissons de son genre, le solide allongé que représente sa couverture peut être considéré comme composé de deux sortes de pyramides irrégulières, tronquées, et réunies par leurs bases.

Au-devant de la pyramide antérieure, on voit, dans presque tous les ostracions, l'ouverture de la bouche. Les mâchoires peuvent s'écarter d'autant plus l'une de l'autre, qu'elles sont plus indépendantes de la croûte osseuse, dont une interruption plus ou moins grande laisse passer et déborder les deux, ou seulement une des deux mâchoires. La partie qui déborde est revêtue d'une matière quelquefois assez dure, et presque toujours de nature écailleuse.

Chaque mâchoire est ordinairement garnie de dix ou douze dents serrées, allongées, étroites, mousses et assez semblables aux dents incisives de plusieurs quadrupèdes vivipares.

Dans le triangulaire, les yeux sont situés à une distance à peu près égale du milieu du dos et du bout du museau, et la place qu'ils occupent est saillante.

L'ouverture des branchies est située de chaque côté au-devant de la nageoire pectorale Elle est très-allongée, très-étroite, et placée presque perpendiculairement à la longueur du corps. On a été pendant longtemps dans l'incertitude sur la manière dont cette ouverture peut être fermée à la volonté de l'animal; mais diverses observations faites sur des ostracions vivants par le savant Commerson et par d'autres voyageurs, réunies avec celles que j'ai pu faire moi-même sur un grand nombre d'individus de cette famille conservés dans différentes collections, ne permettent pas de douter qu'il n'y ait sur l'ouverture des branchies des ostracions un opercule et une membrane. L'opercule est couvert de petits tubercules disposés comme sur le reste du corps, mais moins régulièrement; et la membrane est mince, flottante, et attachée du même côté que l'opercule.

On ne trouve les ostracions que dans les mers chaudes des deux continents, dans la mer Rouge, dans celle des Indes, dans celle qui baigne l'Amérique équinoxiale. Ils se nourrissent de crustacées et des animaux qui vivent dans les coquilles, et dont ils peuvent briser facilement avec leurs dents l'enveloppe, lorsqu'elle n'est ni très-épaisse ni très-volumineuse Ces poissons ont, en général, peu de chair; mais elle est de bon goût dans plusieurs espèces.

Le triangulaire habite dans les deux Indes. Sur cet animal, ainsi que sur presque tous les ostracions, les tubercules qui recouvrent l'enveloppe osseuse sont placés de manière à la faire paraître divisée en pièces hexagones et plus ou moins régulières, mais presque toutes de la même grandeur.

Sur le triangulaire, ces hexagones sont relevés dans leur centre, et les tubercules qui les composent sont très-sensibles. Cette conformation suffit pour distinguer le triangulaire des autres cartilagineux compris dans le premier sous-genre des ostracions, et qui n'ont que trois faces longitudinales.

Le milieu du dos de l'ostracion que nous décrivons est d'ailleurs très-relevé, de telle sorte que chacune des faces latérales de l'enveloppe de ce poisson est presque triangulaire. De plus, la forme bombée des hexagones, et les petits tubercules dont ils sont hérissés, font paraître la ligne dorsale lorsqu'on la regarde par côté, non-seulement festonnée, mais encore finement dentelée.

Au reste, sur tous les ostracions et par conséquent sur le triangulaire, l'ensemble de l'enveloppe osseuse est recouvert d'un tégument très-peu épais, d'une sorte de peau ou d'épiderme très-mince, qui s'applique très-exactement à toutes les inégalités, et n'empêche de distinguer aucune forme. Après un commencement d'altération ou de décomposition, on peut facilement séparer les unes des autres, et cette peau, et les diverses pièces qui composent la croûte osseuse.

Les nageoires du triangulaire sont toutes à peu près de la même grandeur, et presque également arrondies. Celle du dos et celle de l'anus sont aussi éloignées l'une que l'autre du bout du museau [1].

1 Il y a communément à chaque nageoire pectorale 12 rayons, à celle du dos 10, à celle de l'anus 10, à celle de la queue 10.

La queue sort de l'intérieur de la croûte osseuse par une ouverture échancrée de chaque côté, et l'on en voit au moins les deux tiers hors de l'enveloppe solide. Une plus grande partie de la queue n'est libre dans presque aucune espèce d'ostracions; et il est, au contraire, des poissons du même genre dans lesquels la queue est encore plus engagée sous la couverture osseuse. Les ostracions sont donc bien éloignés d'avoir, dans la totalité de leur queue et dans la partie postérieure de leur corps, cette liberté de mouvements nécessaire pour frapper l'eau avec vitesse, rejaillir avec force, et s'avancer avec facilité. On doit donc supposer que, tout égal d'ailleurs, les ostracions nagent avec beaucoup moins de rapidité que plusieurs autres cartilagineux; et il paraît qu'en tout ils sont, comme les balistes, formés pour la défense bien plus que pour l'attaque.

Le triangulaire parvient à la longueur d'un pied et demi ou d'un demi-mètre. Sa chair est plus recherchée que celle de presque tous les poissons des mers d'Amérique, dans lesquelles on le trouve. Quoiqu'il ne paraisse se plaire que dans les contrées équatoriales, on pourrait chercher à l'acclimater dans des pays bien plus éloignés de la ligne, les différences de température que les eaux peuvent présenter à différents degrés de latitude étant moins grandes que celles que l'on observe dans l'atmosphère. D'un autre côté, on sait avec quelle facilité on peut habituer à vivre, au milieu de l'eau douce, les poissons que l'on n'avait cependant jamais trouvés que dans les eaux salées. Le goût exquis et la nature très-salubre de la chair du triangulaire devraient engager à faire avec constance des tentatives bien dirigées à ce sujet : on pourrait tendre à cette acclimatation, qui serait utile à plus d'un égard, par des degrés bien ordonnés : on n'exposerait que successivement l'espèce à une température moins chaude; on attendrait peut-être plusieurs générations de cet animal pour l'abandonner entièrement, sans secours étranger, au climat dans lequel on voudrait le naturaliser. On pourrait faire pour le triangulaire ce que l'on fait pour plusieurs végétaux : on apporterait des individus de cette espèce, et on les soignerait pendant quelque temps dans de l'eau que l'on conserverait à une température presque semblable à celle des mers équatoriales auprès de leur surface; on diminuerait la chaleur artificielle des petits bassins dans lesquels seraient les triangulaires, par degrés presque insensibles, et par des variations extrêmement lentes. Dans les endroits de l'Europe, ou d'autres parties du globe, éloignés des tropiques et où coulent des eaux thermales, on pourrait du moins profiter de ces eaux naturellement échauffées, pour donner aux triangulaires la quantité de chaleur qui leur serait absolument nécessaire, ou les amener insensiblement à supporter la température ordinaire des eaux douces ou des eaux salées de ces divers pays.

Le corps et la queue du triangulaire sont bruns, avec de petites taches blanches; les nageoires sont jaunes.

L'OSTRACION MAILLÉ.

Ostracion concatenatus, Bloch, Lacep., Cuv. 1.

C'est d'après un dessin trouvé dans des manuscrits de Plumier que le professeur Bloch a publié la description de ce poisson. Son enveloppe est triangulaire, comme celle de l'ostracion que nous venons d'examiner. A l'aide d'une loupe, ou avec des yeux très-bons et très-exercés, on distingue des rangées de tubercules, placées sur des lignes blanches, formant des triangles de différentes grandeurs et de diverses formes, et se réunissant de manière à représenter un réseau ou un ouvrage à mailles. La mâchoire supérieure est plus avancée que l'inférieure. La tête est d'un gris cendré avec des raies violettes; les facettes latérales sont d'un violet grisâtre; le dessous du corps est blanc; les nageoires sont un peu rouges 2.

L'OSTRACION POINTILLÉ.

Ostracion punctatus et O. lentiginosus, Schn. 3.

Le voyageur Commerson a trouvé ce cartilagineux dans les mers voisines de l'Ile de France. Il n'a vu de cette espèce que des individus d'un demi-pied de longueur. Ce poisson a une enveloppe osseuse, quadrangulaire, c'est-à-dire composée de quatre grandes faces,

1 M. Cuvier place cette espèce dans la division des coffres à corps triangulaire, sans épines. D.

2 Il y a aux nageoires pectorales 12 rayons, à celle du dos 10, à celle de l'anus 9, à celle de la queue, qui est arrondie, 8.

3 Ce poisson, qui est figuré dans l'ouvrage de Sébat, t. III, pl. 24, nº 5, appartient à la division des Coffres, dans laquelle M. Cuvier place les espèces à corps quadrangulaire sans épines. D.

dont une est placée sur le dos. Cette couverture solide présente un grand nombre de petits points un peu rayonnants, qui la font paraître comme ciselée; mais elle n'est pas garnie de tubercules qui en divisent la surface en compartiments polygones et plus ou moins réguliers. J'ai tiré le nom que j'ai donné à cet ostracion, de cette sorte de pointillage que présente sa croûte osseuse, ainsi que de la disposition de ses couleurs. On voit, en effet, sur tout l'animal, tant sur l'espèce de cuirasse qui le recouvre, que sur les parties de son corps que ce têt ne cache pas, une quantité innombrable de très-petites taches lenticulaires et blanches, un peu moins petites sur le dos, un peu moins petites encore et réunies quelquefois plusieurs ensemble sur le ventre, et paraissant d'autant mieux, qu'elles sont disséminées sur un fond brun.

Les deux mâchoires sont également avancées; les dents sont souvent d'une couleur foncée, et ordinairement au nombre de dix à la mâchoire d'en haut et à celle d'en bas.

Au-dessous de chaque œil, on voit une place assez large, aplatie, déprimée même, et ciselée d'une manière particulière.

La nageoire de la queue est arrondie 1.

L'OSTRACION
QUATRE-TUBERCULES.
Ostracion tuberculatus, Linn., Gmel., Lacep., Cuv. 2.

Cet ostracion est quadrangulaire comme le pointillé; mais il est distingué de tous les cartilagineux compris dans le premier sous-genre, par quatre gros tubercules placés sur le dos, disposés en carré, et assez éloignés de la tête. On le trouve dans l'Inde.

L'OSTRACION
MUSEAU-ALLONGÉ.
Ostracion nasus, Bloch, Lacep., Cuv. 3.

Cet ostracion est remarquable par la forme de son museau avancé, pointu et prolongé, de manière que l'ouverture de la bouche est placée au-dessous de cette extension. On trouve quatorze dents à la mâchoire supérieure, et douze à l'inférieure. L'iris est d'un jaune verdâtre, et la prunelle noire. La croûte osseuse présente quatre faces; elle est toute couverte de pièces figurées en losange, et réunies de six en six, de manière à offrir l'image d'une sorte de fleur épanouie en roue et à six feuilles ou pétales. Au milieu de chacune de ces espèces de fleurs paraissent quelques tubercules rouges. On voit d'ailleurs des taches rouges sur la tête et le corps, qui sont gris; d'autres taches brunes sont répandues sur la tête et la queue, et les nageoires sont rougeâtres 4.

L'OSTRACION
DEUX-TUBERCULES.
Ostracion bituberculatus, Lacep. 5.

L'enveloppe dure et solide qui revêt ce cartilagineux est à quatre faces. Elle est toute couverte de petites plaques hexagones, marquées de points disposés en rayons, moins régulières sur la tête, moins distinguées l'une de l'autre sur le dos, et cependant aussi faciles à séparer que celles que l'on voit sur les autres ostracions. Celles de ces plaques qui garnissent le dos sont noires dans leur centre. D'ailleurs la couleur générale de la croûte osseuse est d'un rouge obscur. Toutes les nageoires sont brunes; l'extrémité de la queue, l'iris, et les intervalles des pièces situées auprès des opercules des branchies, sont d'un beau jaune, et le dessous du corps est d'un jaune sale et blanchâtre.

Le museau est comme tronqué, l'ouverture de la bouche petite; les dents sont brunes, et au nombre de dix à chaque mâchoire : mais ce qui distingue principalement l'ostracion que nous cherchons à faire connaître, c'est qu'il a deux tubercules cartilagineux et blan-

1 On compte aux nageoires pectorales 10 rayons, à la nageoire dorsale 9, à celle de l'anus, qui est un peu plus étendue que celle du dos, 11, à celle de la queue 10.

2 M. Cuvier place cette espèce dans la division des Coffres à corps quadrangulaire, sans épines. D.

3 De la division des Coffres à corps quadrangulaire sans épines selon M. Cuvier. D.

4 Aux nageoires pectorales 9 rayons, à celle du dos 9, à celle de l'anus 9, à celle de la queue, qui est arrondie, 9.

5 Ce poisson doit prendre place avec les Coffres à corps quadrangulaire, sans épines. D.

châtres, l'un au-devant de l'ouverture de la bouche, et l'autre au-dessous. Ce dernier est le plus grand.

La langue est une sorte de cartilage informe, un peu arrondi et blanchâtre.

L'ouverture des narines est étroite, et située au-devant et très-près des yeux.

Les branchies sont au nombre de quatre de chaque côté, et la partie concave des demi-cercles qui les soutiennent est finement dentelée [1].

Nous devons la connaissance de cette espèce à Commerson, qui l'a observée dans la mer voisine de l'île Pralin, où elle parvient au moins à la longueur d'un pied.

L'OSTRACION MOUCHETÉ.

Ostracion cubicus, Linn., Gmel., Bloch, Cuv. [2].

Cet ostracion est peint de couleurs plus belles que celles qui ornent le deux-tubercules, avec lequel il a cependant de très-grands rapports. Chacune des pièces hexagones que l'on voit sur la croûte osseuse présente une tache blanche ou d'un bleu très-clair, entourée d'un cercle noir qui la rend plus éclatante, et lui donne l'apparence d'un iris avec sa prunelle. Les nageoires pectorales du dos et de l'anus sont jaunâtres [3]. Le dessous du corps offre des taches blanches sur les petits boucliers de l'enveloppe solide, et jaunes ou blanchâtres sur les intervalles; et enfin, la portion de la queue qui déborde la couverture osseuse est brune et parsemée de points noirs. Mais ce qui différencie le plus le moucheté d'avec l'espèce précédente, c'est qu'il n'a pas de tubercule cartilagineux au-dessus ni au-dessous de la bouche. D'ailleurs il n'y a ordinairement, suivant Commerson, que huit dents à la mâchoire supérieure, et six à l'inférieure. Au reste, la sorte de coffre dans lequel la plus grande partie de l'animal est renfermée, est à quatre faces longitudinales, ou quadrangulaires.

Le moucheté vit dans les mers chaudes des Indes orientales, et particulièrement dans celles qui avoisinent l'Ile de France. Sa chair est exquise. On le nourrit avec soin en plusieurs endroits; on l'y conserve dans des bassins ou dans des étangs; et il y devient, selon Renard, si familier, qu'il accourt à la voix de ceux qui l'appellent, vient à la surface de l'eau, et prend sans crainte sa nourriture jusque dans la main qui la lui présente.

L'OSTRACION BOSSU.

Ostracion gibbosus, Linn., Gmel., Lacep. [4].

Ce cartilagineux quadrangulaire, ou dont la couverture solide présente quatre faces longitudinales, a pour caractère distinctif une élévation en forme de bosse, qu'offre sur le dos la croûte osseuse. Cette élévation, et la conformation de son enveloppe suffisent, étant réunies, pour empêcher de confondre cet animal avec les autres poissons inscrits dans le premier sous-genre des ostracions. On pêche le bossu dans les mers africaines.

On trouve dans Knorr la figure et la description d'un cartilagineux que l'on a pris pour un ostracion, auquel on a donné le nom d'*Ostracion porte-crête*, et qui, n'ayant point de cornes ou grands piquants, devrait être compris dans le premier sous-genre de cette famille, comme le bossu et les autres véritables ostracions dont nous venons de nous occuper. Mais si l'on examine avec attention cette description et cette figure, on verra que l'animal auquel elles se rapportent n'a aucun des véritables traits distinctifs des ostracions, mais qu'il a ceux des lophies, et particulièrement des lophies comprimées par les côtés. Au reste, il est figuré d'une manière trop inexacte, et décrit d'une manière trop peu étendue, pour que l'on puisse facilement déterminer son espèce, qui est d'ailleurs d'autant plus difficile à reconnaître, que le dessin et la description paraissent avoir été faits sur un individu altéré.

1 Aux nageoires pectorales 10 rayons, à celle du dos 9, à celle de l'anus 9, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.

2 M. Cuvier place ce coffre dans la division des espèces à corps quadrangulaire, sans épines. D.

3 Aux nageoires pectorales 10 rayons, à celle du dos 9, à celle de l'anus 9, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.

4 M. Cuvier pense que l'*Ostracion gibbosus* d'Aldrovande, cité ci-avant, n'est qu'un *Ostracion triqueter*, mal dessiné. D.

L'OSTRACION TROIS-AIGUILLONS.

Ostracion tricornis, Linn., Gmel.

L'OSTRACION TRIGONE,

Ostracion trigonus, Linn., Gmel., Cuv. 1.

ET L'OSTRACION DEUX-AIGUILLONS.

Ostracion bicaudalis 2.

Nous plaçons dans le même article ce que nous avons à dire de ces trois espèces, parce qu'elles ne présentent que peu de différences à indiquer.

Le trois-aiguillons, inscrit dans le second sous-genre, montre auprès des yeux deux longues prolongations de sa croûte osseuse, façonnées en pointes et dirigées en avant. Il a d'ailleurs un troisième aiguillon sur la partie supérieure du corps. Il vit dans les mers de l'Inde, ainsi que le trigone et le deux-aiguillons.

Ces deux derniers ostracions ont beaucoup de traits de ressemblance l'un avec l'autre. Placés tous les deux dans le troisième sous-genre, ils n'ont point de piquants sur la tête ; mais leur enveloppe solide, triangulaire ou composée de trois faces longitudinales comme celle du trois-aiguillons, se termine, du côté de la queue, et à chacun des deux angles qu'y présente la face inférieure, par un long aiguillon dirigé en arrière.

Au premier coup d'œil, on est embarrassé pour distinguer le trigone du deux aiguillons ; voici cependant les différences principales qui les séparent. Les boucliers ou pièces hexagones du premier de ces deux poissons sont plus bombés que ceux du second : d'ailleurs ils sont relevés par des tubercules plus saillants, que l'on a comparés à des perles ; de plus, les deux piquants qui s'étendent sous la queue sont cannelés longitudinalement dans le trigone, au lieu qu'ils sont presque lisses dans le deux-aiguillons ; et enfin la nageoire dorsale comprend ordinairement quatorze rayons sur le trigone 3, tandis que sur le deux-aiguillons elle n'en renferme que dix 4.

Lorsqu'on veut saisir le trigone, il fait entendre, comme le baliste vieille, et vaisemblablement comme d'autres ostracions, une sorte de petit bruit produit par l'air, ou par les gaz aériformes qui s'échappent avec vitesse de l'intérieur de son corps qu'il comprime. On a donné le nom de *grognement* à ce bruissement qu'il fait naître ; et voilà pourquoi ce cartilagineux a été nommé *Cochon de mer,* de même que plusieurs autres poissons. Au reste, sa chair est dure et peu agréable au goût.

L'OSTRACION QUATRE-AIGUILLONS.

Ostracion quadricornis, Linn., Gmel., Cuv. 5.

ET

L'OSTRACION LISTER.

Ostracion Lister, Lacep.

Ces deux cartilagineux sont compris dans le quatrième sous-genre de leur famille. Ils ont tous les deux l'enveloppe triangulaire ; tous les deux ont quatre piquants, deux auprès des yeux et deux au-dessous de la queue, aux deux angles qui y terminent la face inférieure de la croûte osseuse : mais ils diffèrent l'un de l'autre par la conformation de la queue, qui, dans le lister, présente un piquant dur, pointu et aussi long que la nageoire de l'anus, tandis que cette partie du corps n'en montre aucun dans le quatre-aiguillons 6. Cette pointe longue et dure est placée sur la portion de la queue du Lister qui est hors

1 M. Cuvier place cet ostracion dans la deuxième division, celle des espèces à corps triangulaire et armé d'épines en arrière de l'abdomen. D.

2 M. Cuvier range celui-ci avec le précédent. D.

3 Aux nageoires pectorales 12 rayons, à celle du dos 14, à celle de l'anus 12, à celle de la queue, qui est arrondie, 7.

4 Aux nageoires pectorales 12 rayons, à celle du dos 10, à celle de l'anus 10, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.

5 Ce coffre est placé par M. Cuvier dans la troisième division des espèces de ce genre, celles qui ont le corps triangulaire, armé d'épines au front et derrière l'abdomen. D.

6 Il y a aux nageoires pectorales du trois-aiguillons 11 rayons, à la nageoire dorsale 10, à celle de l'anus 10, à celle de la queue 10.

de l'enveloppe, et elle y est plus rapprochée de la nageoire caudale que de l'extrémité de la croûte solide. La nageoire dorsale du Lister est plus près de la tête que celle de l'anus. On ne voit pas sur la queue de ce cartilagineux d'écailles sensibles pendant la vie de l'animal ; le dos et les côtés de sa tête présentent de grandes taches ondées ; et nous avons donné à ce poisson le nom sous lequel il est inscrit dans cet ouvrage, parce que c'est au savant Lister que l'on en doit la connaissance. L'on ne sait dans quelles mers vit cet ostracion, le quatre-aiguillons se trouve dans celles des Indes, et près des côtes de Guinée.

L'OSTRACION QUADRANGULAIRE.

Ostracion cornutus, Linn., Gmel., Cuv. 1.

ET

L'OSTRACION DROMADAIRE.

Ostracion turritus, Linn., Gmel., Cuv. 2.

Ces deux ostracions ont le corps recouvert d'une enveloppe à quatre faces longitudinales : mais ces quatre côtés sont bien plus réguliers dans le premier de ces poissons que dans le second. Le quadrangulaire a d'ailleurs, comme le quatre-aiguillons et comme le lister, quatre pointes ou espèces de cornes fortes et longues : deux situées au-dessous de la queue, dirigées en arrière et attachées aux deux angles de la croûte osseuse ; et les deux autres placées auprès des yeux, tournées en avant, et assez semblables en petit aux armes menaçantes d'un taureau, pour avoir fait donner au quadrangulaire le nom de *Taureau marin.* Il habite les mers de l'Inde, et sa chair est dure 3.

Le dromadaire se trouve également dans les mers des Indes orientales, mais il a été aussi observé dans la mer Rouge. Au milieu de la face supérieure de sa couverture solide, s'élève une bosse très-grosse, quelquefois en forme de cône, d'autres fois un peu semblable à une pyramide triangulaire, le plus souvent très-large dans sa base, et toujours terminée par un gros aiguillon recourbé, cannelé, et un peu dirigé vers l'arrière. Un aiguillon plus petit, mais figuré de même, est placé verticalement au-dessus de chaque œil, et d'autres piquants cannelés, aussi très-forts et recourbés, garnissent les deux côtés de la face inférieure du coffre. Ces pointes inférieures et latérales varient en nombre suivant l'âge de l'animal, et depuis trois jusqu'à cinq de chaque côté. Les tubercules semés sur la croûte osseuse y forment des figures triangulaires, lesquelles, réunies, donnent naissance à des hexagones, comme sur presque tous les ostracions, et ces hexagones sont séparés par des intervalles un peu transparents 4.

Le coffre est d'un cendré jaunâtre, les autres parties de l'animal sont brunes, et l'on voit, sur plusieurs endroits du corps et de la queue, des taches brunes et rondes.

Cette espèce a été nommée *Chameau marin ;* mais nous avons préféré à ce nom celui de *Dromadaires*, l'animal n'ayant qu'une bosse sur le dos. Au reste, elle parvient à la longueur d'un pied et demi, et sa chair est coriace et désagréable au goût.

Voilà donc la chair du dromadaire, du quadrangulaire, du quatre-aiguillons, du trigone, qui est dure et dénuée de saveur agréable. Il paraît que tous ou du moins presque tous les ostracions armés de pointes l'ont coriace, tandis qu'elle est tendre et savoureuse dans tous les poissons de cette famille qui ne présentent aucun piquant. La différence dans la bonté de la chair est souvent un signe de la diversité de sexe. La présence de piquants ou d'autres armes plus ou moins puissantes, peut aussi être la marque de cette même diversité. L'on n'a point encore d'observations exactes sur les variétés de forme qui peuvent être attachées à l'un ou à l'autre des deux sexes dans le genre dont nous nous occupons : peut-être, lorsque les ostracions seront mieux connus, trouvera-t-on que ceux de ces cartilagineux qui présentent des piquants sont les mâles de ceux qui n'en présentent pas ; peut-être, par exemple, regardera-t-on le dromadaire comme le mâle du bossu, le quadrangulaire comme celui du moucheté, le quatre-aiguillons, dont la croûte n'a que

1 De la sixième division des coffres, selon M. Cuvier, celle qui comprend les espèces à corps quadrangulaire armées d'épines au front et derrière l'abdomen. D.

2 De la septième division des Coffres, dont le corps est quadrangulaire et armé d'épines sur les arêtes. D.

3 Aux nageoires pectorales du quadrangulaire 10 rayons, à celle du dos 9, à celle de l'anus 9, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.

4 Aux nageoires pectorales du dromadaire 10 rayons, à celle du dos 9, à celle de l'anus 9, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.

trois faces longitudinales, comme le mâle du triangulaire : mais, dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons que décrire comme des espèces diverses des ostracions aussi différents les uns des autres par leur conformation, que ceux que nous venons de considérer comme appartenant, en effet, à des espèces distinctes

---

DOUZIÈME GENRE.

LES TÉTRODONS.

Les mâchoires osseuses, avancées, et divisées chacune en deux dents.

PREMIER SOUS-GENRE.

Les deux mâchoires inégalement avancées ; le corps non comprimé.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le Tétrodon perroquet.	La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure ; de très-petits piquants sur le ventre.
2. Le Tétrodon étoilé.	La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure ; de petits piquants sur tout le corps ; la base des piquants répandus sur les côtés et sur le ventre, étoilée à cinq ou six rayons.
3. Le Tétrodon pointillé.	La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure ; de petits piquants sur tout le corps, la base des piquants répandus sur les côtés et sur le ventre, étoilée à cinq ou six rayons ; des taches noires sur le ventre ; la nageoire dorsale presque linéaire, et sans rayons distincts.
4. Le Tétrodon sans-tache.	La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure ; de petits piquants sur tout le corps, dont toutes les parties sont sans taches ; les yeux petits et très-rapprochés du bout du museau.
5. Le Tétrodon hérissé.	La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; tout le corps hérissé de très-petits piquants.
6. Le Tétrodon moucheté.	La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; tout le corps hérissé de très-petits piquants ; des taches noires sur le dos, sur la queue, et sur la nageoire caudale ; les nageoires pectorales arrondies.
7. Le Tétrodon honckénien.	La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; des aiguillons sur le ventre ; la ligne latérale très-marquée.

SECOND SOUS-GENRE.

Les deux mâchoires également avancées ; le corps non comprimé.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
8. Le Tétrodon lagocéphale.	Le ventre garni d'aiguillons à trois racines.
9. Le Tétrodon rayé.	Des raies longitudinales ; un tubercule surmonté de deux filaments, au-devant de chaque œil.
10. Le Tétrodon croissant.	Une bande en croissant sur le dos.
11. Le Tétrodon mal-armé.	Des piquants répandus presque uniquement sur la partie antérieure du ventre ; deux lignes latérales de chaque côté.
12. Le Tétrodon spenglérien.	Des barbillons et des piquants sur le corps.
13. Le Tétrodon allongé.	Le corps très-allongé ; deux lignes latérales très-marquées de chaque côté ; une pointe à l'opercule des branchies.
14. Le Tétrodon museau-allongé.	Les mâchoires très-avancées.
15. Le Tétrodon plumier.	Une élévation pyramidale, à quatre faces, jaune, et recourbée en arrière, à la place d'une première nageoire dorsale.
16. Le Tétrodon méléagris.	La tête, toutes les parties du corps, la queue et les nageoires brunes, et parsemées de petites taches lenticulaires blanches.
17. Le Tétrodon électrique.	Un grand nombre de taches rouges, vertes, blanches et quelquefois d'autres couleurs.
18. Le Tétrodon grosse-tête.	La tête très-grosse.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Le corps très-comprimé par les côtés.

19. Le Tétrodon lune.	Point d'aiguillons ; les nageoires du dos, de la queue et de l'anus, réunies.

LE TÉTRODON PERROQUET.

Tetrodon testudineus, Linn., Gmel., Cuv. 1.

Les poissons cartilagineux que nous allons examiner ont reçu le nom de *Tétrodon*, qui signifie *quatre dents*, à cause de la conformation singulière de leur mâchoire. Elles sont, en effet, larges, dures, osseuses, saillantes, quelquefois arrondies sur le devant, et séparées, chacune, dans cette partie antérieure, par une fente verticale, en deux portions auxquelles le nom de *dents* a été donné. Ces quatre dents, ou ces quatre portions de mâchoires osseuses, qui débordent les lèvres, sont ordinairement dentelées, et ont beaucoup de rapports avec les mâchoires dures et dentelées des tortues. Dans les espèces où leur partie antérieure se prolonge un peu en pointe, ces portions de mâchoires ressemblent un peu aux mandibules du bec d'un perroquet; et de là vient le nom que nous avons conservé au tétrodon que nous allons décrire dans cet article.

Ces mâchoires, placées hors des lèvres, fortes et crénelées, sont très-propres à écraser les crustacées et les coquillages, dont les tétrodons se nourrissent souvent. Ces poissons ont, par la nature de cet appétit pour les animaux revêtus d'un têt ou d'une coquille, un rapport d'habitude avec les ostracions, auxquels ils ressemblent aussi par des traits de leur conformation. Comme les ostracions, ils ont une membrane branchiale et un opercule : la membrane est communément dénuée de rayons; et l'opercule, plus ou moins difficile à distinguer, surtout dans les individus desséchés ou altérés d'une autre manière, consiste ordinairement dans une petite plaque cartilagineuse. Ils n'ont pas reçu de la puissance créatrice cette enveloppe solide dans laquelle la plus grande partie du corps des ostracions est garantie de la dent de plusieurs poissons assez forts et assez bien armés, la nature ne leur a pas donné les boucliers larges et épais qu'elle a disposés sur le dos des acipensères : elle ne les a pas revêtus de la peau épaisse des balistes : mais une partie plus ou moins grande de leur surface est hérissée, dans presque toutes les espèces de cette famille, de petits piquants dont le nombre compense la brièveté. Ces pointes blessent assez la main qui veut retenir le poisson, ou l'animal qui veut le saisir, pour contraindre souvent à lâcher prise et à cesser de poursuivre le tétrodon; et il est à remarquer que la seule espèce de ce genre que l'on ait vue absolument sans aiguillons, a été douée, pour se défendre, de la force et de la grandeur.

Mais, indépendamment de ces armes, au moins très-multipliées, si elles sont peu visibles, les tétrodons jouissent d'une faculté qui leur est utile dans beaucoup de circonstances, et qu'ils possèdent à un plus haut degré que presque tous les poissons connus.

Nous avons vu les balistes, et d'autres cartilagineux, gonfler une partie de leur corps à volonté et d'une manière plus ou moins sensible. Les tétrodons enflent ainsi leur partie inférieure; mais ils peuvent donner à cette partie une extension si considérable, qu'elle devient comme une grosse boule soufflée, dans la portion supérieure de laquelle disparaît, pour ainsi dire, quelquefois, le corps proprement dit, quelque cylindrique ou quelque conique que soit sa forme. Ils usent de cette faculté, et s'arrondissent plus ou moins, suivant les différents besoins qu'ils veulent satisfaire; et de ces gonflements plus ou moins considérables, sont venues les erreurs de plusieurs observateurs qui ont rapporté à différentes espèces, des individus de la même, enflés et étendus à des degrés inégaux.

Mais quelle est précisément la partie de leur corps dont les tétrodons peuvent augmenter le volume, en y introduisant ou de l'air atmosphérique, ou un gaz, ou un fluide quelconque? C'est une sorte de sac formé par une membrane située entre les intestins et le péritoine qui les couvre; et cette pellicule très-souple est la membrane interne de ce même péritoine. Au reste, un habile ichthyologiste 2 s'est assuré de la communication de l'intérieur de ce sac avec la cavité qui contient les branchies; il l'a, en effet, gonflé, en soufflant par l'ouverture branchiale, et ce fait ne pourrait-il pas être regardé comme une espèce de confirmation des idées que nous avons exposées 3 sur l'usage et les effets des branchies des poissons? Mais quoi qu'il en soit, les parties voisines de cette poche partagent sa souplesse, se prêtent à son gonflement, s'étendent elles-mêmes. La peau de l'ani-

1 M. Cuvier remarque que sous ce nom on a confondu deux espèces : 1° le *T. testudineus*, Bl. 139, et Willughby, ap. 8 fig.; et 2° le *T. testudineus*, Linn., Amœnit. acad. I. XIV. 3, et Catesby, t. II, pl. 18. Ce dernier est le *Tétraodon geometricus* de Schneider. D.

2 Le docteur Bloch, de Berlin.

3 Voyez le Discours sur la nature des Poissons.

mal, ordinairement assez mince et plissée, pouvant recevoir aussi un grand développement, toute la portion inférieure du corps du tétrodon, et même ses côtés, s'enflent et se dilatent au point de représenter un globe plus ou moins parfait, et si grand à proportion du volume du poisson, que l'on croirait, en le voyant nager dans cet état, n'avoir sous les yeux qu'un ballon flottant entre deux eaux, ou sur la surface des mers.

C'est principalement lorsque les tétrodons veulent s'élever, qu'ils gonflent ainsi leur corps, le remplissent d'un fluide moins pesant que l'eau, et augmentent leur légèreté spécifique. Ils compriment, au contraire, le sac de leur péritoine, lorsqu'ils veulent descendre avec plus de facilité dans les profondeurs de l'Océan; et la partie inférieure de leur corps est pour ces cartilagineux une seconde vessie natatoire, plus puissante même peut-être que leur véritable vessie aérienne, quoique cette dernière soit assez étendue, relativement à la grandeur de l'animal.

Les tétrodons s'enflent aussi et s'arrondissent, lorsqu'ils veulent résister à une attaque; et ils se boursouflent ainsi non-seulement pour opposer à leurs ennemis un volume plus grand et plus embarrassant, mais encore parce que, dans cet état de tension des téguments, les aiguillons qui garnissent la peau sont aussi saillants et aussi dressés qu'ils peuvent l'être.

Le perroquet, le premier de ces tétrodons que nous ayons à examiner, a été nommé ainsi, à cause de la forme de ses mâchoires, dont la supérieure est plus avancée que l'inférieure, et qui ont avec le bec des oiseaux appelés perroquets, plus de ressemblance encore que celles des autres cartilagineux de la même famille.

Lorsque ce poisson n'est pas gonflé, il a le corps allongé comme presque tous les tétrodons vus dans ce même état de moindre extension. Les yeux sont gros, et au-devant de chacun de ces organes, est une narine fermée par une membrane, aux deux bouts de laquelle on voit une ouverture que le perroquet peut clore à volonté, en étendant cette même membrane ou pellicule.

L'orifice des branchies est étroit, un peu en croissant, placé verticalement, et situé, de chaque côté, au-devant de la nageoire pectorale, qui est arrondie, et souvent aussi éloignée de l'extrémité du museau que de la nageoire de l'anus. Cette dernière et celles du dos sont presque au-dessus l'une de l'autre, et présentent à peu près la même surface et la même figure. La nageoire de la queue est arrondie; et comme aucune couverture épaisse ou solide ne gêne dans le perroquet, ni dans les autres tétrodons, le mouvement de la queue et de sa nageoire, et que d'ailleurs ils peuvent s'élever avec facilité au milieu de l'eau, on peut croire que ces animaux, n'ayant besoin, en quelque sorte, d'employer leur force que pour s'avancer, jouissent de la faculté de nager avec vitesse.

C'est dans l'Inde qu'habite ce cartilagineux, dont la partie supérieure est communément brune avec des taches blanches et de diverses figures, et dont les côtés sont blancs avec des bandes irrégulières, longitudinales, et de couleurs foncées.

Des aiguillons revêtent la peau du ventre, et sont renfermés presque en entier dans des espèces de petits enfoncements, qui disparaissent lorsque l'animal se gonfle et que la peau est tendue [1].

LE TÉTRODON ÉTOILÉ.

Tétraodon cinereus, Commers., Lacep.

Nous avons trouvé la description de ce cartilagineux dans les écrits de Commerson, qui l'avait vu parmi d'autres poissons apportés au marché de l'île Maurice, auprès de l'Ile de France. Ce voyageur compare la grandeur que présente le tétrodon étoilé, lorsqu'il est aussi gonflé qu'il puisse l'être, à celle d'un ballon à jouer, dont ce cartilagineux montrerait assez exactement la figure, sans sa queue, qui est plus ou moins prolongée. Cet animal est grisâtre, mais d'une couleur plus sombre sur le dos, lequel est semé, ainsi que la queue, de taches petites, presque rondes et très-rapprochées. La partie inférieure du corps est d'une couleur plus claire et sans taches, excepté auprès de l'anus, où l'on voit une espèce d'anneau coloré, et d'un noir très-foncé.

L'ensemble du poisson est hérissé de piquants roides, et d'une ou deux lignes de longueur. Ceux qui sont sur le dos sont les plus courts et tournés en arrière; les autres sont droits, au moins lorsque le ventre est enflé, et attachés par une base étoilée à cinq ou

1 On compte aux nageoires pectorales 14 rayons, à celle du dos 6, à celle de l'anus 6, à celle de la queue 9.

six rayons. Nous verrons une base analogue retenir les piquants de plusieurs autres poissons, et particulièrement de la plupart de ceux auxquels le nom de *Diodon* a été donné. Au reste, ces piquants tiennent lieu, sur l'étoilé, ainsi que sur le plus grand nombre d'autres tétrodons, d'écailles proprement dites.

La mâchoire supérieure est un peu plus avancée que l'inférieure. Les deux dents qui garnissent chacune de ses mâchoires, sont blanches, larges, à bords incisifs, et attachées de très-près l'une à l'autre, sur le devant du museau.

Les yeux, séparés par un intervalle un peu déprimé, sont situés de manière à regarder avec plus de facilité en haut que par côté.

On n'aperçoit pas de ligne latérale.

La nageoire du dos, arrondie par le bout, et plus haute que large, est attachée à un appendice qui la fait paraître comme pédonculée 1. La caudale est arrondie; et la partie de la queue, qui l'avoisine, est dénuée de piquants.

L'individu observé par Commerson avait treize pouces de longueur. Il pesait à peu près deux livres.

LE TÉTRODON POINTILLÉ.

Tétraodon punctulatus, Lacep.

C'est encore d'après les manuscrits de l'infatigable Commerson, que nous donnons la description de ce cartilagineux, dont un individu avait été remis à ce naturaliste par son ami Deschamps.

Ce tétrodon est conformé comme l'étoilé dans presque toutes ses parties; il a particulièrement sa mâchoire supérieure plus avancée que celle de dessous, et la base de ses piquants étoilée, comme le cartilagineux décrit dans l'article précédent. Mais ses couleurs ne sont pas les mêmes que celles de l'étoilé. Il a, en effet, non-seulement de petits points noirs semés sur la partie supérieure de son corps, qui est brune, mais encore des taches plus grandes, irrégulières, et d'un noir plus foncé, sur la partie inférieure, qui est blanchâtre. Ses nageoires pectorales présentent, à leur base, une raie large et noire, et sont livides et sans taches sur tout le reste de leur surface. D'ailleurs, la nageoire dorsale est très-étroite, presque linéaire, ne montre aucun rayon distinct, et ce dernier caractère suffit, ainsi que l'a pensé Commerson, pour le séparer de l'étoilé 2.

LE TÉTRODON SANS-TACHE.

Tétraodon immaculatus, Cuv. 3.

Ce poisson a la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; et il diffère des tétrodons, qui ont également la mâchoire d'en bas moins avancée que celle d'en haut, par la place et les dimensions de ses yeux, qui sont petits et très-rapprochés du bout du museau, et par sa couleur, qui est plus claire sur le ventre, et à l'extrémité des nageoires pectorales, que sur le reste du corps, mais qui ne présente absolument aucune tache. Presque toute la surface de l'animal est d'ailleurs hérissée de petits piquants. C'est dans les dessins de Commerson que nous avons trouvé la figure de ce cartilagineux.

LE TÉTRODON HÉRISSÉ.

Tétraodon hispidus, Linn., Gmel., Lacep., Cuv. 4.

Ce n'est pas seulement dans les mers de l'Inde qu'habite ce tétrodon; il vit aussi dans la Méditerranée, où on le trouve particulièrement auprès des côtes septentrionales de l'Afrique, et où il se tient quelquefois dans l'embouchure du Nil, et des autres rivières dont les eaux descendent des montagnes plus ou moins voisines de ces rivages africains. Aussi les anciens l'ont-ils connu: et Pline en a parlé en lui donnant le nom d'*Orbis*. Il mérite, en effet, cette dénomination, qui lui a été conservée par plusieurs auteurs; il la justifie du moins par sa forme, plus que la plupart des autres tétrodons, lorsqu'en se gonflant il s'est donné toute l'extension dont il est susceptible. Dans cet état d'enflure, il

1 Aux nageoires pectorales 17 rayons, à celle du dos 10, à celle de l'anus 10, à celle de la queue 9.
2 Aux nageoires pectorales 20 rayons, à celle de la queue, qui est arrondie, 9.
3 Ce poisson est rangé par M. Cuvier parmi les tétrodons à tête courte, à corps rude et sans taches. Règ. anim., t. II, p. 368. D.
4 De la division des tétrodons à tête courte, à corps rude et taches pâles de M. Cuvier. Règ. anim., t. II, p. 368. D.

ressemble d'autant plus à un globe, que la dilatation s'étend au-dessous de la queue, presque jusqu'à l'extrémité de cette partie, et que l'on n'aurait besoin de retrancher de l'animal qu'une très-petite portion de son museau et sa nageoire caudale, pour en faire une véritable boule. Aussi Pline a-t-il dit que ce poisson était, en quelque sorte, composé d'une tête sans corps; mais, comme l'ont observé Rondelet et d'autres auteurs, on devrait plutôt le croire formé d'un ventre sans tête, puisque c'est sa partie inférieure qui, en se remplissant d'un fluide quelconque, lui donne son grand volume et son arrondissement.

Sa mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure, et la surface de tout son corps est parsemée de très-petits piquants.

Sa couleur est foncée sur le dos, et très-claire sur les côtés, ainsi que sous le ventre. Mais ces deux nuances sont séparées l'une de l'autre par une ligne très-sinueuse, de manière que la teinte brune descend de chaque côté au milieu de la teinte blanchâtre, par quatre bandes transversales plus ou moins larges, longues et irrégulières.

Nous avons trouvé, dans les dessins de Commerson, une figure du hérissé, qui a été faite d'après nature, et que nous avons fait graver. Le dessus du corps y paraît parsemé de taches très-petites, rondes, blanches et disposées en quinconce. Nous ignorons si ces taches blanches sont le signe d'une variété d'âge, de pays, ou de sexe, ou si, dans les divers dessins et les descriptions que l'on a donnés du hérissé, on a oublié ces taches, uniquement par une suite de l'altération des individus qui ont été décrits ou figurés.

Les nageoires pectorales se terminent en croissant, celles de l'anus et du dos sont très-petites; celle de la queue est arrondie [1].

Le tétrodon hérissé n'est pas bon à manger; il renferme trop de parties susceptibles d'extension, et trop peu de portions charnues. Dans plusieurs contrées voisines des bords de la Méditerranée, ou des rivages des autres mers dans lesquelles habite ce cartilagineux, on l'a souvent fait sécher avec soin dans son état de gonflement; on l'a rempli de matières légères, pour conserver sa rondeur; on l'a suspendu autour des temples et d'autres édifices, à la place de girouettes: et, en effet, la queue d'un hérissé ainsi préparé et rendu très-mobile a dû toujours se tourner vers le point de l'horizon, opposé à la direction du vent.

Le tétrodon hérissé vivant au milieu des eaux salées de la Méditerranée, on ne sera pas étonné qu'on ait reconnu des individus de cette espèce parmi les poissons pétrifiés que l'on trouve en si grand nombre dans le mont Bolca près de Vérone, et dont on a commencé de publier la description dans un très-bel ouvrage, déjà cité dans cette histoire, et entrepris par le comte Gazola, ainsi que par d'autres savants physiciens de cette ville italienne [2].

LE TÉTRODON MOUCHETÉ.

Tetraodon Commersonii, Schn., Russel., Cuv. [3].

Dans les divers enfoncements que présentent les côtes des îles Pralin, ce poisson a été observé par le voyageur Commerson, qui l'a décrit avec beaucoup de soin. Ce naturaliste a comparé la grosseur de cet animal dans son état de gonflement, à la tête d'un enfant qui vient de naître. Comme le hérissé, ce tétrodon a sa surface garnie, dans toutes ses parties, de petites pointes longues d'une ligne ou deux, et sa mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. Mais il diffère du hérissé par la disposition et les nuances de ses couleurs. Il est d'un brun sale par-dessus, et blanchâtre par-dessous. De petites taches noires sont répandues sans ordre et avec profusion sur le dos, sur les côtés et sur la nageoire de la queue. Les nageoires pectorales sont d'un jaune rougeâtre; celle de l'anus, et l'extrémité de celle du dos, sont jaunâtres; et l'on voit une teinte livide autour des yeux et de l'ouverture de la bouche.

La langue est comme une masse informe, cartilagineuse, blanchâtre et un peu arrondie.

L'iris présente les couleurs de l'or et de l'argent.

Les branchies ne sont de chaque côté qu'au nombre de trois, et chacune est composée de deux rangs de filaments. Ce nombre de branchies, que l'on retrouve dans les autres tétrodons, suffirait pour séparer le genre de ces poissons d'avec celui des ostracions, qui en ont quatre de chaque côté.

1 Aux nageoires pectorales 17 rayons, à celle du dos 9, à celle de l'anus 10, à celle de la queue 10.

2 Ichthyolithologia veronensis, pars 2, tab. 8, fig. 3.

3 Placé par M. Cuvier dans la division des Tétrodons à tête courte, à corps rude et à taches noires. Règ. anim., t. II, p. 368. D.

Les nageoires pectorales sont arrondies, ainsi que celle de la queue, au lieu d'être en demi-cercle comme celles du hérissé 1.

Le moucheté fait entendre, lorsqu'on veut le saisir, un petit bruit semblable à celui que produisent les balistes et les ostracions : plus on le manie, plus il se gonfle ; et plus il cherche, en accroissant ainsi son volume, à se défendre contre la main qui le touche et qui l'inquiète.

LE TÉTRODON HONCKÉNIEN.

Tetraodon Honckenii, Bl., Linn., Gmel., Cuv. 2.

Ce tétrodon a la mâchoire de dessus moins avancée que celle de dessous, comme le hérissé et le moucheté ; mais au lieu d'avoir de petits piquants sur tout son corps, il n'en montre que sur son ventre et sur ses côtés. Il a d'ailleurs une ligne latérale très-marquée, l'ouverture de la bouche très-grande, le front large et les yeux petits.

On voit sur son dos des taches jaunes et d'autres bleues ; les nageoires sont brunâtres, mais celles de la poitrine sont bordées de bleu 3.

Ce poisson se trouve dans la mer du Japon. M. Honckeny a envoyé dans le temps un individu de cette espèce au docteur Bloch ; et de là vient le nom qu'a donné à ce cartilagineux le naturaliste de Berlin, qui l'a décrit et fait graver.

Nous avons vu que l'on avait trouvé, parmi les poissons pétrifiés du mont Bolca près de Vérone, le tétrodon hérissé, qui vit dans la Méditerranée ; il est bien plus utile pour les progrès de la géologie, de savoir qu'on a découvert aussi, parmi ces monuments des catastrophes du globe, et des bouleversements produits par le feu et par l'eau dans la partie de l'Italie voisine des Alpes, des restes pétrifiés du tétrodon honckénien, que l'on n'a pêché jusqu'à présent que près des rivages du Japon, vers l'extrémité orientale de l'Asie, et non loin des mers véritablement équatoriales 4.

LE TÉTRODON LAGOCÉPHALE.

Tetraodon lagocephalus, Lacep., Cuv. 5.

Parvenus au second sous-genre des tétrodons, nous n'avons maintenant à examiner parmi ces cartilagineux que ceux dont les deux mâchoires sont également avancées.

Le lagocéphale a les côtés et le dessous du corps garnis de piquants, dont la base se divise en trois racines ou en trois rayons. Ce caractère, qui le sépare de tous les poissons renfermés dans le sous-genre dont il fait partie, le rapproche de l'étoilé, dont il diffère cependant par un très-grand nombre de traits, et particulièrement par l'égal avancement de ses deux mâchoires, l'absence de toute espèce de pointes sur son dos, le nombre des rayons de ses nageoires, la distribution de ses couleurs, et même par les racines ou rayons de ses piquants inférieurs ou latéraux, qui n'ont que trois de ces rayons ou racines, tandis qu'il y en a cinq ou six à la base des pointes de l'étoilé. Au reste, cette division en trois, de la base des petits dards du lagocéphale, lui a fait donner, par quelques naturalistes, le nom d'*Etoilé,* qui m'a paru convenir bien mieux au tétrodon que nous avons, en effet, décrit sous cette dénomination, puisque, dans ce dernier, la base des aiguillons est partagée en cinq ou six prolongations, et par conséquent bien plus rayonnante, bien plus stellaire.

Le lagocéphale a ses piquants étoilés disposés en rangées longitudinales, un peu courbées vers le bas, et ordinairement au nombre de vingt.

Le dessus du corps est jaune avec des bandes brunes et transversales ; le ventre est blanc avec des taches rondes et brunes 6.

On trouve le lagocéphale non-seulement dans l'Inde et auprès des côtes de la Jamaïque, mais encore dans le Nil ; ce qui doit faire présumer qu'on pourrait le pêcher dans la Méditerranée, auprès des rivages de l'Afrique.

1 Aux nageoires pectorales 17 rayons, à celle du dos 10, à celle de l'anus 10, à celle de la queue 10.

2 De la division des Tétrodons à tête courte, à corps rude, à taches pâles et à flancs seulement lisses, avec des tentacules latéraux. Cuv., Règ. anim., t. II, p. 369. D.

3 Aux nageoires pectorales 14 rayons, à la dorsale 8, à celle de l'anus 7, à celle de la queue, qui est arrondie, 7.

4 *Tétraodon Honckenii,* Ichthyolithologia veronensis, pars 2, tab. 8, fig. 2.

5 De la division des Tétrodons à tête oblongue, à dos lisse et ventre rude. Cuv., Règ. anim., t. II, p. 369. D.

6 Aux nageoires pectorales 15 rayons, à celle du dos 12, à celle de l'anus 10, à celle de la queue 10.

LE TÉTRODON RAYÉ.

Tetraodon lineatus, Linn., Gmel., Cuv. [1].

LE TÉTRODON CROISSANT.

Tetraodon ocellatus, Linn., Gmel., Cuv. [2].

LE TÉTRODON MAL-ARMÉ.

Tetraodon lœvigatus, Linn., Gmel., Cuv. [3].

ET LE TÉTRODON SPENGLÉRIEN.

Tetraodon Spengleri, Linn., Gmel., Cuv. [4].

Ces quatre tétrodons se ressemblent par un trop grand nombre de traits, pour que nous n'ayons pas dû présenter ensemble leurs quatre images, afin qu'on puisse les mieux comparer, et les distinguer plus facilement l'une de l'autre.

Le rayé se trouve dans le Nil.

Depuis la tête jusqu'au milieu du corps, il est hérissé de piquants extrêmement courts, tournés vers la queue, et qui occasionnent des démangeaisons et d'autres accidents assez analogues à ceux que l'on éprouve lorsqu'on a touché des orties, pour qu'on ait regardé cet animal comme venimeux. Depuis le milieu du corps jusqu'à l'extrémité de la queue, la partie inférieure du rayé ne présente que de petits creux qui le font paraître pointillé. Au-devant de chaque œil est un tubercule terminé à son sommet par deux filaments très-courts; les deux tubercules se touchent [5]. La ligne latérale passe au-dessous de l'œil, descend ensuite, se relève, et s'étend enfin presque directement jusqu'à la nageoire caudale.

Le rayé est, par-dessus, d'un vert bleuâtre; par-dessous, d'un jaune roux; sur les côtés, d'un bleuâtre foncé; et, sur ce fond, on voit régner longitudinalement et de chaque côté quatre raies brunes et blanchâtres, dont les deux supérieures sont courbes, et dont la troisième se partage en deux.

Le croissant vit en Egypte comme le rayé; mais il habite aussi en Asie, et particulièrement dans les eaux de la Chine et dans celles du Japon. Il est regardé, dans toutes les contrées où on le pêche, comme une nourriture très-dangereuse, lorsqu'il n'a pas été vidé avec un très-grand soin. La qualité funeste qu'on lui attribue vient peut-être le plus souvent de la nature des aliments qu'il préfère, et qui, salutaires pour ce poisson, sont très-malfaisants pour d'autres animaux, et surtout pour l'homme; mais il se pourrait qu'une longue habitude de convertir en sa propre substance des aliments nuisibles fît contracter à la chair même du croissant, ou aux sucs renfermés dans l'intérieur de son corps, des propriétés vénéneuses. Cette qualité délétère du croissant est reconnue depuis plusieurs siècles au Japon et en Egypte, où la superstition a fait croire pendant longtemps que l'espèce entière de ce tétrodon avait été condamnée à renfermer ainsi un poison actif, parce que des individus de cette même espèce avaient autrefois dévoré le corps d'un Pharaon tombé dans le Nil. Au reste, le venin que renferme le croissant, à quelque cause qu'il faille le rapporter, est très-puissant, au moins dans le Japon, puisque, suivant Osbeck, cet animal peut y donner la mort, dans deux heures, à ceux qui s'en nourrissent [6]. Aussi les soldats de cette contrée orientale, et tous ceux de ses habitants sur lesquels on peut exercer une surveillance exacte, ont-ils reçu une défense rigoureuse de manger du tétrodon croissant.

Mais si l'on doit redouter de se nourrir de ce cartilagineux, on doit aimer à le voir, à cause de la beauté de ses couleurs. Le dessous de son corps est blanc; ses nageoires sont

1 Placé par M. Cuvier dans la division des Tétrodons à tête courte, à corps rude et à bandes noires. Cuv., Règ. anim., t. II, p. 368. D.

2 De la division des Tétrodons à tête courte, à taches pâles et flancs lisses sans tentacules latéraux. Cuv., Règ. anim., t. II, p. 369. D.

3 De la division des Tétrodons à tête oblongue, à dos et flancs lisses, le ventre seul étant rude. Cuv. Règ. anim., t. II, p. 369. D.

4 Placé par M. Cuvier parmi les Tétrodons à tête courte, corps rude, flancs lisses et taches pâles. D.

5 Le rayé a aux nageoires pectorales 19 rayons, à celle du dos 12, à celle de l'anus 9, à celle de la queue, qui est arrondie, 12.

6 Suivant Rumphius, l'antidote du poison contenu dans le tétrodon croissant est la plante à laquelle il a donné le nom de *rex amoris*.

jaunâtres; sa partie supérieure est d'un vert foncé; et sur son dos on voit une tache, et au-devant de la tache une bande transversale, large, et en croissant, toutes les deux noires et bordées de jaune.

Il n'y a de piquants que sur la partie inférieure du corps. La ligne latérale commence au-devant de l'œil, passe au-dessous de cet organe, se relève ensuite, et s'étend jusqu'à la nageoire caudale, en suivant, à peu près, la courbure du dos 1.

Le mal-armé a été observé dans la Caroline, où il parvient à une grandeur assez considérable. Il n'a d'aiguillons que depuis le museau jusque vers les nageoires pectorales : il est ordinairement bleuâtre par-dessus, et blanc par-dessous; et ce qui sert à le distinguer des autres tétrodons, c'est principalement la double ligne latérale qu'il a de chaque côté 2.

Quant au spenglérien, qui vit dans les Indes, et auquel le docteur Bloch a donné le nom de M. Spengler de Copenhague, qui lui avait envoyé un individu de cette espèce, il se fait remarquer par deux ou trois rangées longitudinales de filaments ou barbillons, que l'on voit de chaque côté de son corps, indépendamment des aiguillons dont son ventre est hérissé. Sa partie supérieure est d'ailleurs rougeâtre, avec plusieurs taches d'un brun foncé; et sa partie inférieure, d'une blancheur qui n'est communément variée par aucune autre nuance 3.

LE TÉTRODON ALLONGÉ.

Orthagoriscus oblongus, Cuv. 4, Tetraodon oblongus, Linn., Gmel., Lacep.

ET

LE TÉTRODON MUSEAU-ALLONGÉ.

Tetraodon rostratus, Linn., Gmel., Cuv. 5.

Ces deux tétrodons habitent dans les Indes. Le premier a tiré son nom de la forme de son corps, qui est beaucoup plus allongé que haut, et d'ailleurs cylindrique. Ce poisson présente de plus deux lignes latérales de chaque côté. La supérieure part au-dessus de l'œil, se baisse, se contourne, se relève, et suit à peu près la courbure du dos jusqu'à la nageoire caudale. La seconde commence auprès de la mâchoire d'en bas, et suit assez régulièrement le contour de la partie inférieure du corps jusqu'à la nageoire de la queue, excepté auprès de la nageoire pectorale, où elle se relève et forme un petit angle.

L'ouverture des narines est double; une pointe très-sensible et triangulaire est attachée à l'opercule des branchies, et tournée vers la queue; le dessus du corps offre des bandes transversales brunes, variables dans leur nombre; les côtés sont argentés, les nageoires jaunâtres; et de petits piquants hérissent presque toute la surface du poisson 6.

Le museau-allongé n'a de petits aiguillons que sur le dos, et sur le devant du ventre. Il est gris par-dessus, et blanc par-dessous; les nageoires sont jaunâtres, surtout les pectorales, qui sont courtes et larges; on voit autour des yeux des taches brunes disposées en rayons. Il n'y a qu'une ouverture à chaque narine; on n'aperçoit pas de ligne latérale; et les mâchoires sont en forme de petit cylindre et très-allongées 7.

LE TÉTRODON PLUMIER.

Tetraodon Plumieri, Cuv. 8.

Ce tétrodon, dont la description n'a pas encore été publiée, est représenté dans les dessins sur vélin que renferme la collection du Muséum d'histoire naturelle, et qui ont

1 Le croissant a aux nageoires pectorales 18 rayons, à celle du dos 15, à celle de l'anus 12, à celle de la queue, qui est arrondie, 8.

2 Le mal-armé a aux nageoires pectorales 18 rayons, à la nageoire dorsale 13, à celle de l'anus 12, à celle de la queue, qui est un peu festonnée, 11.

3 Aux nageoires pectorales du tétrodon spenglérien 15 rayons, à celle du dos 8, à celle de l'anus 6, à celle de la queue, qui est arrondie, 8.

4 Du genre Mole (*Orthagoriscus*). Cuv., Règ. anim., t. II, p. 370. D.

5 De la division des Tétrodons à dos caréné, Cuv., Règ. anim., t. II, p. 369. D.

6 Il y a aux nageoires pectorales de l'allongé 16 rayons, à la nageoire dorsale 12, à celle de l'anus 11, à celle de la queue, qui est arrondie, 19.

7 Le museau-allongé a aux nageoires pectorales 16 rayons, à celle du dos 9, à celle de l'anus 8, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.

8 De la division des tétrodons à tête courte, à corps rude, à flancs seulement lisses et pourvus de tentacules latéraux. Cuv., Règ. anim., t. II, p. 369. D.

été faits d'après ceux du naturaliste Plumier; et comme ce n'est qu'à ce voyageur que nous devons la connaissance de cet animal, j'ai donné à ce poisson le nom de l'habile observateur qui en a transmis la figure.

Lorsque le tétrodon plumier n'est pas gonflé, son corps est assez allongé relativement à sa hauteur. Au delà de sa tête, on voit une sorte d'élévation pyramidale à quatre faces, jaune, et recourbée en arrière, qui tient lieu, pour ainsi dire, d'une première nageoire du dos.

Au-dessus de la nageoire de l'anus, qui est de la même couleur, on voit d'ailleurs une nageoire dorsale qui est également jaune, aussi bien que celle de la queue. Cette dernière est arrondie, et présente deux bandes transversales brunes.

L'iris est bleu; le dessus du corps, brun et lisse; le dessous blanchâtre, très-extensible, et garni de très-petits piquants. Deux rangées longitudinales de taches d'un brun verdâtre règnent de chaque côté de l'animal, et ajoutent à sa beauté.

LE TÉTRODON MÉLÉAGRIS.

Tetraodon Meleagris, Lacep. 1.

Commerson a laissé dans ses manuscrits une description très-étendue de ce poisson, qu'il a vu dans les mers de l'Asie, et auquel il a donné le nom de *Méléagris,* à cause de la ressemblance des nuances et de la distribution des couleurs de ce cartilagineux avec celles de la pintade que l'on a désignée par la même dénomination. Ce tétrodon est en effet brun, avec des taches innombrables, lenticulaires, blanches, et distribuées sur la tête, le dos, les côtés, le ventre, la queue, et même les nageoires. La peau est d'ailleurs hérissée de très-petites pointes un peu plus sensibles sur la tête.

Chaque narine n'a qu'un orifice. Les branchies sont au nombre de trois de chaque côté; leur ouverture est en forme de croissant: leur membrane mince et flottante est attachée au bord antérieur de cette ouverture; et les demi-cercles solides qui les soutiennent sont dentelés dans leur partie concave.

Ce poisson fait entendre le bruissement que l'on a remarqué dans la plupart des cartilagineux de son genre, d'une manière peut-être plus sensible que ces derniers, au moins à proportion de son volume 2.

LE TÉTRODON ÉLECTRIQUE.

Tetraodon electricus, Linn., Gmel., Paterson, Lacep., Cuv. 3.

Les plus belles couleurs parent ce poisson. Il est, en effet, brun sur le dos, jaune sur les côtés, vert de mer en dessous; ses nageoires sont rousses ou vertes; son iris est rouge; et cet agréable assortiment est relevé par des taches rouges, vertes, blanches, et quelquefois d'autres nuances très-vives. Mais il est encore plus remarquable par la propriété de faire éprouver de fortes commotions à ceux qui veulent le saisir. Cette qualité est une faculté véritablement électrique que nous avons déjà vue dans la torpille, que nous examinerons de nouveau dans un gymnote, et que nous retrouverons encore dans un silure, et peut-être même dans d'autres poissons.

Ce cartilagineux habite au milieu des bancs de corail creusés par la mer, et qui entourent l'île Saint-Jean, près de celle de Comorre, dans l'Océan indien. Lorsqu'il y a été pêché, l'eau était à la température de seize degrés du thermomètre auquel on donne le nom de Réaumur. Il parvient au moins à la longueur de sept pouces; et c'est M. Paterson qui l'a décrit le premier.

LE TÉTRODON GROSSE-TÊTE.

Tetraodon sceleratus, Linn., Gmel., Lacep. (Espèce douteuse.)

Voici encore un tétrodon très-aisé à distinguer des autres espèces de sa famille. Il en est, en effet, séparé par la grosseur de sa tête, beaucoup plus volumineuse à proportion des dimensions du corps, que dans les autres cartilagineux de son genre. Il devient très-grand relativement à la longueur ordinaire de presque tous les autres tétrodons; il est

1 Ce poisson paraît appartenir à la division des Tétrodons à corps rude et à taches pâles. D.

2 Aux nageoires pectorales 18 rayons, à celle du dos 10, à celle de l'anus 10, à celle de la queue, qui est arrondie, 9.

3 De la division des Tétrodons à dos caréné de M. G. Cuvier. D.

quelquefois long de deux pieds et demi. Il fait éprouver à ceux qui en mangent les mêmes accidents qu'un poison très-actif. Il se trouve dans les mers chaudes de l'Amérique et dans la mer Pacifique, et l'on en doit la connaissance au voyageur Forster.

LE TÉTRODON LUNE.

Orthagoriscus Mola, Schneid., Cuv., Lacep.; Cephalus Mola, Schneid ; Tetraodon Mola, Linn., Gmel.

Ce poisson, un des plus remarquables par sa forme, habite non-seulement dans la Méditerranée, où on le trouve très-fréquemment, mais encore dans l'Océan, où on le pêche à presque toutes les latitudes, depuis le cap de Bonne-Espérance jusque vers l'extrémité septentrionale de la mer du Nord. Il est très-aisé de le distinguer d'un très-grand nombre de poissons, et particulièrement de ceux de son genre, par l'aplatissement de son corps, si comprimé latéralement, et ordinairement si arrondi dans le contour vertical qu'aperçoivent ceux qui regardent un de ses côtés, qu'on a comparé son ensemble à un disque; et voilà pourquoi le nom de *Soleil* lui a été donné, ainsi que celui de *Lune*, qui a été cependant plus généralement adopté. Il a d'ailleurs, sur cette grande surface presque circulaire que chaque côté présente, cet éclat blanchâtre qui distingue la lumière de la lune. En effet, si son dos est communément d'une nuance très-foncée et presque noire, ses côtés et son ventre brillent d'une couleur argentine très-resplendissante, surtout lorsque le tétrodon est exposé aux rayons du soleil. Mais ce n'est pas seulement pendant le jour qu'il répand ainsi cet éclat argentin qu'il ne doit alors qu'à la réflexion d'une clarté étrangère : pendant la nuit il brille de sa propre lumière; il montre, de même qu'un très-grand nombre de poissons, et plus vivement que plusieurs de ces animaux, une splendeur phosphorique qu'il tient de la matière huileuse dont il est imprégné. Cette splendeur paraît d'autant plus vive que la nuit est plus obscure; et lorsque le poisson lune est un peu éloigné de la surface de la mer, la lumière qui émane de presque toutes les parties de son corps, et qui est doucement modifiée et rendue ondulante par les couches d'eau qu'elle traverse, ressemble beaucoup à cette clarté tremblante dont la lune remplit l'atmosphère lorsqu'elle est un peu voilée par des nuages légers. Ceux qui s'approchent, au milieu de ténèbres épaisses, des rivages de la mer auprès desquels nage le tétrodon dont nous nous occupons, éprouvent souvent un moment de surprise en jetant les yeux sur ce disque lumineux, et en le prenant, sans y songer, pour l'image de la lune, qu'ils cherchent cependant en vain dans le ciel. Plusieurs individus de cette espèce très-phosphorique, voguant assez près les uns des autres, multiplient cette sorte d'image; et les figures lumineuses, nombreuses et très-mobiles que présentent ces poissons, composent un spectacle d'autant plus étendu, que ces tétrodons peuvent être vus de très-loin. Ils parviennent, en effet, à la longueur de quatre mètres, ou un peu plus de douze pieds; et comme leur hauteur est à peu près égale à leur longueur, on peut dire qu'ils peuvent montrer de chaque côté une surface resplendissante de plus de cent pieds carrés. On assure même qu'en 1735 on prit, sur les côtes d'Irlande, un tétrodon lune qui avait vingt-cinq pieds anglais de longueur [1], et qui, par conséquent, paraissait pendant la nuit comme un disque lumineux de plus de quatre cents pieds carrés de surface.

Tout le monde sait que les objets opaques et non resplendissants ne disparaissent pendant le jour, et n'échappent à une bonne vue, qu'à peu près à la distance de trois mille six cents fois leur diamètre. Le tétrodon lune pêché sur les côtes d'Irlande aurait donc pu être aperçu, pendant le jour, à la distance au moins de quatorze mille toises, s'il avait été placé hors de l'eau, de la manière la plus favorable. Mais, pendant la nuit, dans quel éloignement bien plus grand à proportion ne voit-on pas le corps lumineux le plus petit! Cependant comme l'eau, et surtout les vagues agitées de la mer, interceptent une très-grande quantité de rayons lumineux, on ne doit voir de très-loin les plus grands tétrodons lunes, malgré toute leur phosphorescence, que lorsqu'ils sont très-près de la surface des mers, et que l'on est placé sur des côtes ou d'autres points très-élevés, cette double position ne laissant aux rayons de lumière qui partent de l'animal et aboutissent à l'œil de l'observateur, qu'un court trajet à faire au travers des couches d'eau.

Lorsque le tétrodon lune est parvenu à de grandes dimensions, lorsqu'il a atteint la longueur de plusieurs pieds, il pèse quelquefois jusqu'à cinq cents livres; et on a pris, en

1 Hist. of Waterford, p. 271. — Borlase, Hist. nat. of Cornwall, p. 267.

effet, auprès de Plymouth, il n'y a pas très-longtemps, un poisson de cette espèce, dont le poids était de cinq cents livres, ou près de vingt-cinq myriagrammes.

Les tétrodons lunes peuvent donc, relativement à la grandeur, être placés à côté des cartilagineux dont les dimensions sont les plus prolongées; et comme leurs deux surfaces latérales sont très-étendues à proportion de leur masse totale, on peut particulièrement les rapprocher des grandes raies, dont le corps est également comprimé de manière à présenter un déploiement très-considérable, quoique dans un sens différent. Mais s'ils offrent la longueur des grands squales, s'ils les surpassent même en hauteur, ils n'en ont reçu ni la force, ni la férocité. Leurs muscles sont bien moins puissants que ceux de ces squales très-allongés; et leur bouche, quoique garnie de quatre dents larges et fortes, montre une ouverture trop petite, pour qu'ils aient jamais pu contracter l'habitude de poursuivre un ennemi redoutable, et de livrer des combats hasardeux 1.

Les nageoires pectorales sont assez éloignées de l'extrémité du museau, et leur mouvement se fait de haut en bas, beaucoup plus que d'avant en arrière. Celle du dos et celle de l'anus sont très-allongées, et composées de rayons très-inégaux, dont les plus antérieurs sont les plus longs. La nageoire de la queue peut être comparée à une bande étroite placée à la partie postérieure de l'animal, que l'on serait tenté de regarder comme tronquée; et elle est étroitement liée avec les nageoires du dos et de l'anus par une membrane commune à ces trois organes, ce qui distingue particulièrement le tétrodon lune de tous les autres cartilagineux de son genre 2.

La hauteur de ce poisson est presque égale à sa longueur. Il est cependant dans cette espèce une variété plusieurs fois observée, et dans laquelle la longueur est double de la hauteur. Indépendamment de cette différence très-notable dans les dimensions, cette variété présente une petite bosse ou saillie au-dessus de ses yeux, et à une distance plus ou moins grande de l'extrémité du museau. Au reste, je me suis assuré, par l'observation de plusieurs tétrodons lunes, que des individus de l'espèce que nous examinons présentaient différentes figures intermédiaires entre celle qui donne la hauteur égale à la longueur, et celle qui produit une longueur double de la hauteur.

Mais cette espèce ne varie pas seulement dans sa forme, elle varie aussi dans ses couleurs; et nous avons trouvé, parmi les manuscrits de Commerson, le dessin d'une lune, dont la longueur est presque double de la hauteur, qui n'a pas cependant d'élévation particulière au-dessus du museau, et qui, au lieu des nuances que nous avons déjà exposées, est peinte de couleurs disposées dans un ordre remarquable. Un grand nombre de taches irrégulières, les unes presque rondes, les autres allongées, sont distribuées sur chaque face latérale de l'animal, et s'y réunissent plusieurs ensemble de manière à y former, surtout vers la tête et vers les nageoires pectorales, des bandelettes qui, serpentant dans le sens de la longueur ou dans celui de la largeur de la lune, se séparent en bandelettes plus petites, ou se rapprochent et se touchent dans plusieurs endroits, et sont presque toutes couvertes de petits points d'une couleur très-foncée. Mais quelles que soient les couleurs dont la lune soit peinte, sa peau est épaisse, tenace, et revêtue le plus souvent de tubercules assez sensibles pour donner un peu de rudesse à ce tégument.

Immédiatement au-dessous de la peau proprement dite, se trouve une couche assez considérable d'une substance qui a été très-bien observée par mon confrère M. Cuvier, dans une lune qu'il avait disséquée 3. Cette matière est d'une grande blancheur, assez semblable au lard du cochon, mais plus compacte et plus homogène : lorsqu'on la presse, elle laisse échapper beaucoup d'eau limpide; elle se dessèche sans se fondre quand on l'expose à la chaleur; et si on la fait bouillir dans l'eau, elle se ramollit et se dissout en partie.

M. Cuvier a aussi vu dans la cavité de l'orbite de l'œil, et contre cet organe, un tissu remarquable, composé de vésicules, lesquelles sont formées de membranes molles et peu distinctes, et sont remplies d'une substance semblable à du blanc d'œuf par la couleur et par la consistance. Ce tissu a un très-grand nombre de vaisseaux et de nerfs propres, et cède à la moindre impression 4.

L'ouverture de la peau, au travers de laquelle on aperçoit en partie le globe de l'œil, n'a ordinairement, dans son plus grand diamètre, que la moitié de celui de ce globe.

1 Le plus grand diamètre de la bouche n'était que d'un pouce et demi dans un individu long de trois pieds un pouce. Note communiquée par M. Cuvier.

2 Aux nageoires pectorales 12 ou 13 rayons, à celle du dos 11 ou 12, à celle de l'anus 11, à celle de la queue 17 ou 18.

3-4 Notes manuscrites communiquées par M. Cuvier.

Elle est garnie intérieurement d'une sorte de membrane molle et ridée; et autour de cette ouverture on découvre, immédiatement au-dessous de la peau, un anneau charnu, derrière lequel l'animal peut retirer son œil, qui est alors caché par la membrane ridée comme par une paupière.

L'on doit encore observer, dans l'organe de la vue du tétrodon lune, deux parties qui ont été très-bien décrites par M. Cuvier, ainsi que celles dont nous venons de parler. Premièrement, on peut voir une glande rougeâtre, un peu cylindrique, irrégulièrement placée autour du nerf optique, à l'endroit où il a déjà pénétré dans le globe de l'œil, recouverte par la membrane intérieure de cet organe, à laquelle le nom de *choroïde* a été donné, et tenant à la membrane plus intérieure encore de ce même organe par un très-grand nombre de petits vaisseaux blancs, qui serpentent de manière à former une sorte de réseau.

Secondement, il y a une espèce de poche ou bourse conique, composée d'une membrane très-mince, d'une couleur brune, et qui va depuis le nerf optique jusqu'au cristallin, en paraissant occuper un sillon de l'humeur vitrée.

Au reste, les nerfs optiques se croisent au-dessous du cerveau, sans se confondre : le droit passe au-dessus du gauche pour aller jusqu'à l'œil; et ils sont l'un et l'autre très-renflés, et comme divisés en plusieurs filets, à l'endroit du croisement.

La cavité du crâne est près de dix fois plus grande qu'il ne faut pour contenir le cerveau. Elle forme un triangle isocèle dont la pointe est vers le museau, et dont les côtés sont courbés irrégulièrement. A chaque angle de la base, cette cavité s'agrandit pour renfermer l'organe de l'ouïe.

Le diamètre de l'estomac n'est guère plus grand que celui du reste du canal intestinal. Ses membranes, ainsi que celles du duodénum et du rectum, sont fort épaisses; et ce canal alimentaire renferme souvent, ainsi que celui d'un très-grand nombre de poissons, une quantité considérable de vers intestinaux de différentes espèces.

Les reins sont situés dans la partie supérieure de la cavité abdominale; ils se terminent vers la tête par deux longs prolongements; ces prolongations sont reçues dans deux sinus de la cavité de l'abdomen; ces sinus sont séparés l'un de l'autre par une cloison musculeuse, et ils s'étendent horizontalement jusqu'auprès des yeux.

Le péritoine contient une grande quantité d'eau salée et limpide, qui a beaucoup de rapports avec celle que l'on trouve dans la cavité abdominale des raies, des squales, des acipensères et d'autres poissons cartilagineux ou osseux, et qui doit y parvenir au travers des membranes assez perméables des intestins et d'autres parties intérieures du tétrodon lune.

Le foie est très-grand; il occupe presque la moitié de la cavité abdominale, et est situé dans la partie supérieure de cette cavité, au-dessous des reins. Il est d'ailleurs demi-sphérique, jaune, gras, mou, parsemé de vaisseaux sanguins; il ne paraît pas divisé en lobes; et on le dit assez bon à manger.

La chair de la lune n'est pas aussi agréable au goût que le foie de cet animal; elle déplaît non-seulement par sa nature, en quelque sorte trop gluante et visqueuse, mais encore par l'odeur assez mauvaise que répand le tétrodon pendant sa vie, et qu'elle conserve souvent après avoir été préparée; elle fournit, par la cuisson, une quantité assez considérable d'huile bonne à brûler, mais dont on ne se sert presque pas pour les aliments : aussi la lune est-elle peu recherchée. Lorsqu'on veut la saisir, elle fait entendre, de même que la plupart des tétrodons, et plusieurs autres poissons osseux ou cartilagineux, un bruissement très-marqué; et comme cette sorte de bruit est souvent assez grave dans le tétrodon lune, on l'a comparé au grognement du cochon; et voilà pourquoi la lune a été nommée *Porc*, même dès le temps des anciens Grecs.

TREIZIÈME GENRE.

LES OVOÏDES [1].

Le corps ovoïde; les mâchoires osseuses, avancées, et divisées chacune en deux dents; point de nageoires du dos, de la queue, ni de l'anus.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
L'OVOÏDE FASCÉ.	Des bandes blanches, étroites, transversales, et divisées à leur extrémité, de manière à représenter un Y.

[1] Ce genre, fondé sur un tétrodon dont les nageoires du dos, de la queue et de l'anus avaient été enlevées, ne doit pas être conservé. D.

L'OVOIDE FASCÉ.

Tetraodon lineatus, Cuv. (mutilé); Ovum Commersonii, Schn.

Nous avons cru devoir séparer de la famille des tétrodons, et inscrire dans un genre particulier ce poisson très-remarquable, non-seulement par la forme de son corps, qui paraît encore semblable à un œuf, lors même que son ventre n'est pas gonflé, mais encore par le défaut absolu de nageoires de la queue, du dos et de l'anus. Il ne présente que deux nageoires pectorales, aussi petites que les ailes d'une mouche ordinaire, dans un individu d'un pouce et demi de longueur, rapprochées du sommet du museau, et composées de dix-huit rayons très-déliés. C'est dans les manuscrits de Commerson que nous avons trouvé la description de cette espèce. Ce savant voyageur n'en avait vu qu'un individu desséché; mais il avait réuni à ses observations celles que lui avait communiquées son ami, Deschamps, habile chirurgien de la marine, qui avait observé des ovoïdes fascés dans toute leur intégrité.

Le fascé examiné par Commerson était allongé, mais arrondi dans tous ses contours, véritablement conformé comme un œuf, et tenant le milieu pour la grandeur entre un œuf de poule et un œuf de pigeon. Son grand et son petit diamètre étaient dans le rapport de trente et un à vingt-six.

Non-seulement on ne voit pas, dans cette espèce, de nageoire caudale, mais il n'y a pas même d'apparence de queue proprement dite. La tête est renfermée dans l'espèce de sphéricité de l'ensemble de l'animal : le museau est à peine proéminent; et on ne voit saillir que les deux dents de chaque mâchoire, qui sont blanches comme de l'ivoire, et semblables d'ailleurs à celles des tétrodons.

Les yeux sont petits, allongés, éloignés du bout du museau, et voilés par une membrane transparente qui n'est qu'une continuation de la peau de la tête.

L'on aperçoit les ouvertures des branchies au-devant des nageoires pectorales. L'anus est, suivant Deschamps, situé à l'extrémité du dos, mais un peu dans la partie supérieure de l'animal; et la position de cette ouverture est par conséquent absolument sans exemple dans la classe entière des poissons.

Tout l'animal est d'un brun noirâtre; ce fond obscur relève des bandelettes blanches placées en travers sur le ventre, disposées en demi-cercles irréguliers au-dessous du museau, et divisées vers le dos en deux branches, de manière à imiter une fourche ou un Y.

La peau du fascé est d'ailleurs hérissée de très-petits piquants, blancs sur les bandelettes, et noirâtres sur les endroits foncés; en les regardant à la loupe, on s'aperçoit que leur base est étoilée.

Le poisson que nous décrivons habite dans la mer des Indes.

QUATORZIÈME GENRE.

LES DIODONS.

Les mâchoires osseuses, avancées, et chacune d'une seule pièce.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE DIODON ATINGA.	Le corps allongé; des piquants très-rapprochés les uns des autres; la nageoire de la queue arrondie.
2. LE DIODON PLUMIER.	Le corps allongé; point de piquants sur les côtés de la tête, qui est plus grosse que la partie antérieure du corps; la nageoire de la queue arrondie.
3. LE DIODON HOLOCANTHE.	Le corps allongé; des piquants très-rapprochés les uns des autres; la nageoire de la queue fourchue.
4. LE DIODON TACHETÉ.	Le corps un peu allongé; des piquants très-rapprochés les uns des autres, et deux ou trois fois plus longs sur le dos que sur le ventre; la nageoire de la queue arrondie; trois grandes taches de chaque côté du corps; une tache en forme de croissant sur la nuque.
5. LE DIODON ORBE.	Le corps sphérique, ou presque sphérique; des piquants forts, courts, et clair-semés.
6. LE DIODON MOLE.	Très-comprimé; demi-ovale; comme tronqué par derrière.

LE DIODON ATINGA [1].

Diodon Atinga, Linn., Gmel., Lacep.; Diodon hystri, Bloch; Diodon punctatus, Cuv.

Les diodons ont de très-grands rapports, dans leur conformation et dans leurs habitudes, avec les tétrodons et les ovoïdes : mais ils en diffèrent par la forme de leurs mâchoires osseuses, dont chacune ne présente qu'une pièce; et de là vient le nom qu'on leur a donné, et qui désigne qu'ils n'ont que deux dents, l'une en haut, et l'autre en bas. Ils en diffèrent encore par la nature de leurs piquants beaucoup plus longs, beaucoup plus gros, beaucoup plus forts, que ceux des tétrodons les mieux armés. Ces piquants sont d'ailleurs très-mobiles, et répandus sur toute la surface de la plupart des diodons. Cette dissémination, ce nombre, cette mobilité, cette grandeur, ont fait regarder, avec raison, les diodons comme les analogues des porc-épics et des hérissons, dans la classe des poissons. La diversité de couleurs que montrent fréquemment ces aiguillons a dû contribuer encore à ce rapprochement; et comme on a pu en faire un presque semblable entre les cartilagineux que nous examinons et les vers que l'on a nommés *Oursins*, on doit considérer la famille des diodons comme formant un des principaux liens qui réunissent et attachent ensemble la classe des quadrupèdes à mamelles, celle des poissons, et celle des vers.

Ce genre remarquable ne renferme qu'un petit nombre d'espèces : mais le plus grand nombre des naturalistes en ont mal saisi les caractères distinctifs; et comme d'ailleurs elles sont presque toutes très-variables dans plusieurs points de leur conformation extérieure, une grande confusion a régné dans la détermination de ces espèces, dont on a très-souvent trop étendu ou resserré le nombre; et le même désordre s'est trouvé dans l'application que plusieurs auteurs ont faite aux espèces qu'ils avaient admises, des noms donnés aux diodons, ou des descriptions de ces animaux déjà publiées. Ce n'est que parce que nous avons été à portée de comparer de ces cartilagineux de différents âges, de différents sexes, de différents pays, et pris à des époques de l'année très-éloignées l'une de l'autre, que nous avons pu parvenir à fixer le nombre des espèces de diodons connues jusqu'à présent, à reconnaître leurs formes distinctives et invariables, et à composer la table méthodique qui précède cet article.

L'atinga a le corps très-allongé; chaque narine n'a qu'une ouverture placée dans une sorte de petit tube : les yeux sont assez près du museau; l'anus en est, au contraire, à une assez grande distance, et par conséquent la queue proprement dite est très-courte. Les nageoires du dos et de l'anus se ressemblent beaucoup, sont petites, et placées au dessus l'une de l'autre; celle de la queue est arrondie [2].

Les piquants mobiles dont l'atinga peut se hérisser sont très-forts, très-longs, creux vers leur racine, variés de blanc et de noir, et divisés à leur base en trois pointes qui s'écartent, s'étendent, et vont s'attacher au-dessous des téguments de l'animal. Ils sont revêtus d'une membrane plus ou moins déliée, qui n'est qu'une continuation de la peau du diodon. Cette membrane s'élève autour de l'aiguillon, jusqu'au-dessus de l'extrémité de ce piquant, ou jusqu'à une distance plus ou moins grande de la pointe de ce dard, qui le plus souvent perce cette membrane et paraît à découvert.

L'atinga est brun ou bleuâtre sur le dos, et blanc sur le ventre; ses nageoires sont quelquefois jaunes dans le milieu de leur surface; et ces mêmes nageoires, ainsi que toute la partie supérieure du poisson, sont semées de petites taches lenticulaires et noires, que l'on voit fréquemment répandues aussi sur le dessous de l'atinga.

Ce cartilagineux vit au milieu des mers de l'Inde et de l'Amérique, voisines des tropiques, ainsi que dans les environs du cap de Bonne-Espérance. Il s'y nourrit de petits poissons, de cancres, et d'animaux à coquille, dont il brise aisément l'enveloppe dure par le moyen de ses fortes mâchoires. Il ne s'éloigne guère des côtes; et quoiqu'il ne parvienne qu'à la longueur de quinze pouces ou d'un pied et demi, il sait si bien, lorsqu'on l'attaque, se retourner en différents sens, exécuter des mouvements rapides, s'agiter, se couvrir de ses

1 Nous devons prévenir qu'en rapportant aux différentes espèces de poissons que nous décrivons dans cet ouvrage, le texte ou la figure publiés par différents auteurs, nous n'entendons, en aucune manière, adopter l'opinion de ces écrivains relativement à l'application qu'ils ont pu faire de telle ou telle description, ou de telle ou telle planche qu'ils ont citées, à l'animal dont ils se sont occupés. Cet avertissement nous a paru surtout nécessaire au commencement de l'histoire des diodons.

2 A la nageoire du dos 15 ou 16 rayons, aux nageoires pectorales 24 ou 25, à celle de l'anus 15 ou 16, à celle de la queue 9.

armes, en présenter la pointe, qu'il est très-difficile et même dangereux de le prendre. Aussi le poursuit-on d'autant moins que sa chair est dure et peu savoureuse.

C'est principalement dans les moments où l'on veut le saisir, qu'il gonfle sa partie inférieure. Il a la faculté de l'enfler comme les tétrodons et les ovoïdes, quoique cependant il paraisse ne pouvoir pas donner à cette portion de son corps un aussi grand degré d'extension. Il augmente ainsi son volume pour donner plus de force à sa résistance, ou pour s'élever et nager avec plus de facilité; il se grossit et se tuméfie particulièrement, lorsque après l'avoir saisi, on cherche à le tenir un moment suspendu par sa nageoire dorsale: mais, quelque cause qui le contraigne à se boursoufler, il détend souvent tout d'un coup sa partie inférieure, et, faisant alors sortir avec rapidité par l'ouverture de sa bouche, par celle de ses branchies, ou par son anus, le fluide contenu dans son intérieur, il produit un bruissement semblable à celui que font entendre les balistes, les ostracions et les tétrodons.

La vessie natatoire de l'atinga est très-grande, ainsi que celle des tétrodons; et d'après la nature de la membrane qui la compose, il paraît que, préparée comme celle de l'acipensère huso, elle donnerait une colle supérieure par sa bonté à celle que l'on pourrait obtenir de la vésicule aérienne d'un très-grand nombre d'autres espèces de poissons.

L'estomac du diodon que nous décrivons n'est composé que d'une membrane assez mince; mais il est garni de beaucoup d'appendices, qui, comme autant de petites poches ou d'intestins ouverts uniquement par un bout, peuvent ou augmenter la quantité des sucs digestifs, ou contribuer à l'élaboration, à la perfection, à l'activité de ces sucs, ou prolonger la durée de l'action de ces liquides sur les aliments, en retardant le passage des substances nutritives dans la partie des intestins la plus voisine de l'anus.

Ces aliments, quelque dure que soit leur nature, peuvent arriver à l'estomac, d'autant plus broyés et par conséquent susceptibles de subir l'action des liqueurs digestives, qu'indépendamment des mâchoires osseuses qui tiennent lieu à l'animal de deux dents très-larges et très-fortes, l'atinga a deux véritables dents molaires très-grandes, relativement à l'étendue de la cavité de la bouche, à peine convexes, et sillonnées transversalement. L'une occupe presque tout le palais; et l'autre, qui ne cède que très-peu en grandeur à la première, revêt la partie opposée de la gueule dans l'endroit le plus voisin du devant de la mâchoire inférieure.

Lorsqu'on a mangé de l'atinga, non-seulement on peut éprouver des accidents graves, si on a laissé dans l'intérieur de cet animal quelques restes des aliments qu'il préfère, et qui peuvent être très-malsains pour l'homme, mais encore, suivant Pison, la vésicule du fiel de ce cartilagineux contient un poison si actif, que si elle crève quand on vide l'animal, ou qu'on l'oublie dans le corps du poisson, elle produit sur ceux qui mangent de l'atinga les effets les plus funestes : les sens s'émoussent, la langue devient immobile, les membres se roidissent; et, à moins qu'on ne soit promptement secouru, une sueur froide ne précède la mort que de quelques instants.

Au reste, si la vésicule du fiel, ou quelque autre portion intérieure du corps de l'atinga, contient un venin dangereux, il ne peut point faire perdre la vie, en parvenant jusqu'au sang des personnes blessées par ce cartilagineux, et en y arrivant par le moyen des longs piquants dont la surface du poisson est hérissée, ainsi que quelques voyageurs l'ont redouté. Ces piquants ne sont point creux jusqu'à leur extrémité; leur cavité ne présente à l'extérieur aucun orifice par lequel le poison pût être versé jusque dans la plaie; et l'on ne découvre aucune communication entre l'intérieur de ces aiguillons et quelque vésicule propre à contenir et à répandre un suc délétère.

LE DIODON PLUMIER.

Diodon Plumieri, Lacep.

Il était convenable de désigner ce cartilagineux par le nom du naturaliste auquel nous devons la figure de cette belle espèce de diodon, que l'on trouve dans la zone torride, auprès des côtes orientales de l'Amérique. Ce poisson que l'on voit aussi auprès des rivages de plusieurs îles américaines, a beaucoup de ressemblance avec l'atinga : mais il en diffère par plusieurs caractères. Premièrement, il est souvent plus allongé, sa longueur totale étant presque toujours quatre fois aussi étendue que sa hauteur. Secondement, il présente un étranglement très-marqué à l'endroit où la tête est attachée au corps, et par conséquent entre les yeux et les nageoires pectorales. Troisièmement, il n'y a pas de piquants

sur les côtés de la tête, au-dessous, ni sur le devant de cette partie; et, au delà de la nageoire dorsale, la queue est également dénuée d'aiguillons.

Ce diodon plumier est bleuâtre avec des taches blanches, presque rondes, assez petites, et très-nombreuses [1].

LE DIODON HOLOCANTHE.

Diodon Atinga, Linn., Gmel.; Diodon punctatus, Cuv.

Le trait le plus constant et le plus sensible par lequel la conformation extérieure de l'holocanthe diffère de celle de l'atinga, est la forme de la nageoire de la queue. Cette nageoire, au lieu d'être arrondie comme dans l'atinga, est échancrée, et par conséquent fourchue ou un peu en croissant, dans l'holocanthe. L'ensemble de la tête, du corps et de la queue est aussi, au moins le plus souvent, moins allongé dans l'holocanthe que dans l'atinga; le dos est plus convexe, et les piquants sont quelquefois plus longs [2]: mais d'ailleurs toutes les formes sont presque semblables: les nuances et la distribution des couleurs ne le sont pas moins; et l'on remarque les mêmes habitudes dans les deux espèces.

Comme l'atinga, l'holocanthe se livre à divers mouvements très-violents et très-rapides lorsqu'il se sent saisi, et particulièrement lorsqu'il est pris à l'hameçon. Il se gonfle et se comprime, redresse et couche ses dards, s'élève et s'abaisse avec vitesse, pour se débarrasser du crochet qui le retient. Ses piquants étant quelquefois plus longs et plus forts que ceux de l'atinga, ses efforts multipliés pour s'échapper et se défendre sont plus redoutés que ceux de cet autre diodon; et, bien loin d'oser le prendre au milieu de l'eau et lorsqu'il jouit encore de toute sa force, on n'ose approcher sa main de son corps jeté et gisant sur le rivage, qu'au moment où sa puissance affaiblie et sa vie près de s'éteindre rendent ses mouvements à peine sensibles, et ses armes presque nulles.

Au reste, se nourrissant des mêmes animaux que l'atinga, il fréquente les côtes, ainsi que ce cartilagineux, et ainsi que la plupart des poissons qui vivent de crabes et d'animaux à coquille. On le trouve dans les mêmes mers que celles où l'on pêche l'atinga.

LE DIODON TACHETÉ.

Diodon quadrimaculatus? Cuv. [3].

Commerson a laissé dans ses manuscrits la description de cette espèce de cartilagineux, au sujet de laquelle aucun naturaliste n'a encore rien publié, que l'on a trouvée auprès des côtes de la Nouvelle-Cythère, et à laquelle les navigateurs ont donné le nom de *Crapaud marin* et de *Hérisson de mer*. A mesure qu'on s'éloigne de l'atinga, en continuant cependant d'observer les diodons dans l'ordre suivant lequel nous les avons placés, on voit l'allongement du corps diminuer dans les espèces que l'on examine, et la sphéricité presque parfaite succéder enfin à une très-grande différence entre la longueur et les autres dimensions de l'animal. Les holocanthes sont, en effet, moins allongés en général que l'atinga; le tacheté paraît l'être moins que l'holocanthe; des variétés de l'orbe se rapprochent encore davantage de la forme globuleuse, que l'on retrouve presque dans toute son intégrité, lorsqu'on a sous les yeux d'autres individus de cette dernière espèce.

Indépendamment de sa forme moins allongée, le tacheté est séparé de l'atinga et de l'holocanthe par la disposition de ses couleurs. Il est brun par-dessus, et blanchâtre par-dessous; il présente sur sa nuque une très-grande tache en forme de croissant, un peu festonnée, et dont les pointes sont tournées vers les yeux. On en voit de chaque côté du corps une autre un peu ovale, située au-dessus de la nageoire pectorale, et deux autres transversales, dont la première est au-dessous de l'œil, et la seconde entre l'œil et la nageoire pectorale; le dessous du museau est comme entouré d'une tache nuageuse: et enfin on en trouve une presque ronde au-dessus du dos, autour de la nageoire dorsale. Au reste, ces différentes taches sont d'un noir plus ou moins foncé.

Toutes les nageoires sont d'un jaune verdâtre [4]. Les piquants sont blancs, et montrent leurs pointes au-dessus de gaînes très-brunes.

1 A la nageoire du dos 7 rayons, à chaque nageoire pectorale 9, à celle de l'anus 6 ou 7, à celle de la queue, qui est arrondie, 9 ou 10.

2 On trouve souvent à la nageoire du dos 14 rayons, aux pectorales 21, à celle de l'anus 17, à celle de la queue 10.

3 M. Cuvier pense qu'il n'est pas improbable que son *D. quadrimaculatus* ne soit l'espèce ici décrite.

4 A la nageoire du dos 14 rayons, aux nageoires pectorales 24, à celle de l'anus 14, à celle de la queue 9.

Ces mêmes aiguillons, mobiles à la volonté de l'animal, ainsi que ceux de presque tous les autres diodons, sont très-longs sur le dos, mais deux ou trois fois plus courts sur le ventre.

Les narines, situées entre les yeux et l'extrémité du museau, ont les bords de leurs ouvertures relevés de manière à représenter une verrue.

Les yeux sont voilés par une continuation transparente du tégument le plus extérieur de l'animal; cependant ils sont gros et très-saillants.

L'ouverture branchiale a la forme d'un segment de cercle, et est placée verticalement.

On ne compte de chaque côté que trois branchies.

La nageoire de la queue est arrondie; ce qui rapproche un peu le tacheté de l'atinga, mais l'éloigne de l'holocanthe.

LE DIODON ORBE.

Diodon rivulatus? Cuv.; Diodon maculato-striatus, Mitchill. 1.

Ce nom d'*Orbe* désigne la forme presque entièrement sphérique que présente ce cartilagineux. Il ressemble d'autant plus à une boule, surtout lorsqu'il s'est tuméfié, que ses nageoires sont très-courtes, et que son museau étant très-peu avancé, aucune grande proéminence n'altère la rondeur de son ensemble. Les piquants dont sa surface est hérissée, sont très-forts; mais ils sont plus courts et plus clair-semés à proportion du volume du poisson, que ceux de l'atinga, de l'holocanthe et du tacheté. Ils paraissent d'ailleurs retenus sous la peau par des racines à trois pointes, plus étendues et plus dures; ils ressemblent davantage à un cône, ou plutôt à une sorte de pyramide triangulaire, dont les faces seraient plus ou moins marquées; ils peuvent faire des blessures plus larges: ils sont moins fragiles; ils donnent à l'animal des moyens de défense plus capables de résister à une longue attaque; et voilà pourquoi l'orbe a été nommé par excellence, et au milieu des autres diodons, le *Poisson armé*. C'est sous ce nom que sa dépouille a été conservée pendant si longtemps, suspendue à la voûte de presque tous les muséum d'histoire naturelle, et même dans un grand nombre de cabinets de physique, de laboratoires de pharmacie, et de magasins de drogues étrangères.

Commerson, qui a vu ce poisson en vie dans la mer voisine de Rio-Janeiro, a très-bien décrit les couleurs de cet animal; et c'est d'après lui que nous allons les faire connaître. L'orbe est d'un gris livide sur toute sa surface; mais ce fond est varié par des taches de formes et de nuances différentes. Premièrement, des gouttes blanchâtres sont répandues sur tout le dos; secondement, quatre taches plus grandes, noires, et presque arrondies, sont situées, une auprès de chaque nageoire pectorale, et une sur chaque côté du corps: troisièmement, une cinquième tache également noire, mais très-échancrée, paraît auprès de la nageoire caudale; quatrièmement, un croissant noirâtre est au-dessous de chaque œil; et cinquièmement, la base de chacun des aiguillons placés sur le ventre est d'un jaune plus ou moins pâle.

Au reste, on remarque souvent des variétés dans la forme du corps de l'orbe, et dans celle de ses aiguillons. Ces piquants sont quelquefois, par exemple, taillés, pour ainsi dire, à pans plus sensibles et attachés par des racines plus fortes et plus divisées. D'un autre côté, la sphéricité de l'animal se change en une sorte d'ovoïde, ou de petit cône, qui le rapproche du tacheté, ou de l'holocanthe, ou de l'atinga, surtout lorsque ces derniers, ayant accidentellement leur partie inférieure très-gonflée, s'éloignent davantage de la figure allongée, et sont plus près de la rondeur d'une boule. Mais les atingas, les holocanthes et les tachetés les plus voisins de la forme globuleuse seront toujours séparés de l'orbe dont la sphéricité sera la moins parfaite, par la conformation des piquants de ce dernier, plus courts, plus forts, plus clair-semés, mieux enracinés et plus comprimés latéralement et sur plusieurs faces, que ceux des autres diodons 2.

L'orbe a, comme d'autres cartilagineux de sa famille, deux dents molaires presque plates, très-étendues en surface, et situées l'une au palais, et l'autre en bas vers le bout du museau. Sa chair est un aliment plus ou moins dangereux, au moins dans certaines circonstances, comme celle de l'atinga et d'autres diodons.

1 M. Cuvier regarde ce poisson comme étant probablement de l'espèce qu'il désigne par le nom de *Diodon rivulatus*. D.

2 A la nageoire du dos 14 rayons, aux nageoires pectorales 22, à celle de l'anus 12, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.

C'est principalement dans l'orbe que l'on avait cru voir de véritables poumons en même temps que des branchies; et c'est cette observation qui avait particulièrement engagé Linnée à séparer les cartilagineux des poissons proprement dits, et à les considérer comme appartenant à la classe que ce grand naturaliste a désignée par le nom d'amphibie 1.

LE DIODON MOLE.

Orthagoriscus spinosus, Bl., Schn., Cuv. 2.

Ce diodon, que le savant naturaliste Pallas a fait connaître, a beaucoup de ressemblance avec le tétrodon lune par le grand aplatissement de son corps, qui est très-comprimé par les côtés, et par la forme demi-ovale qu'il présente, lorsqu'on regarde une de ses faces latérales. Mais ces deux poissons appartiennent à deux familles différentes : il est donc très-aisé de les distinguer l'un de l'autre : d'ailleurs le diodon mole, au lieu de parvenir aux dimensions très-étendues de la lune, n'a encore été vu que de la longueur de quelques pouces; et l'on n'a encore comparé la grandeur de l'espèce de disque qu'offre le corps de ce cartilagineux, qu'à celle de la paume de la main.

Le sommet de la tête du mole est creusé en petit canal dont les deux bouts sont garnis d'une petite pointe; le museau est saillant; la grande dent qui compose la partie antérieure de chaque mâchoire est plutôt cartilagineuse qu'osseuse. Le dos est armé de deux piquants et de trois tubercules; on voit aussi deux aiguillons auprès de la gorge, et d'autres piquants sur les côtés du corps ou la carène formée par le dessous de l'animal. La partie postérieure du mole paraît comme tronquée. On compte quatorze rayons à chacune de ses nageoires pectorales. On le trouve dans les mers voisines des tropiques, ainsi que les autres espèces de diodons, qui habitent, au reste, non-seulement dans les eaux salées qui baignent l'ancien continent, mais dans celles qui avoisinent les rivages du nouveau.

—

QUINZIÈME GENRE.

LES SPHÉROÏDES 3.

Point de nageoires du dos, de la queue, ni de l'anus; quatre dents au moins à la mâchoire supérieure.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
Le Sphéroïde tuberculé.	Un grand nombre de petits tubercules sur la plus grande partie du corps.

—

LE SPHÉROIDE TUBERCULÉ.

Sphæroides tuberculatus, Lacep. 4.

Le naturaliste Plumier a laissé parmi les dessins originaux que l'on doit à son zèle éclairé et qui sont déposés dans le cabinet des estampes de la bibliothèque royale, la figure de ce cartilagineux, que je n'ai pu inscrire, d'après sa forme extérieure, dans aucun des genres de poissons déjà connus. Il a beaucoup de rapports avec l'ovoïde fascé; mais il en diffère, ainsi qu'on va le voir, par plusieurs traits essentiels. Il est presque entièrement sphérique, et voilà pourquoi le nom générique de *Sphéroïde* m'a paru lui convenir. Sa forme globuleuse n'est altérée que par deux saillies très-marquées, dans chacune desquelles un des deux yeux est placé. Les deux narines, très-rapprochées, sont situées entre les yeux et l'ouverture de la bouche, dans l'intérieur de laquelle on voit au moins quatre dents attachées à la mâchoire supérieure, et deux à la mâchoire d'en bas. Une portion assez considérable des environs de la bouche n'est recouverte que d'une peau lisse; mais tout le reste de la surface du corps est parsemé d'un très-grand nombre de petits tubercules qui m'ont suggéré le nom spécifique de ce cartilagineux. L'animal ne présente aucun aiguillon; il n'a que deux nageoires : ce sont deux nageoires pectorales assez étendues, et dont chacune est soutenue par six ou sept rayons. Il est à présumer que

1 Voyez le Discours sur la nature des Poissons.

2 Ce poisson, ainsi que le remarque M. Cuvier, n'est pas un diodon, mais bien une petite espèce du genre Mole, *Orthagoriscus*. D.

3 Ce genre doit être supprimé, parce qu'il est fondé sur un seul dessin de Plumier, qui, ainsi que le remarque M. Cuvier, représente un tétrodon vu de face dont on ne peut apercevoir les nageoires verticales. D.

4 Voyez la note ci-dessus.

c'est dans la mer qui baigne les côtes orientales de la partie de l'Amérique comprise entre les tropiques, que l'on trouve ce tuberculé, dont les habitudes doivent ressembler beaucoup à celles de l'ovoïde fascé.

SEIZIÈME GENRE.

LES SYNGNATHES.

L'ouverture de la bouche très-petite et placée à l'extrémité d'un museau très-long et presque cylindrique; point de dents; les ouvertures des branchies sur la nuque.

PREMIER SOUS-GENRE.

Une nageoire de la queue, des nageoires pectorales, et une nageoire de l'anus.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le Syngnathe trompette.	Le corps à six pans.
2. Le Syngnathe aiguille.	Le corps à sept pans.

SECOND SOUS-GENRE.

Une nageoire de la queue; des nageoires pectorales, point de nageoire de l'anus.

3. Le Syngnathe tuyau.	Le corps à sept pans.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Une nageoire de la queue; point de nageoires pectorales, ni de nageoire de l'anus.

4. Le Syngnathe pipe.	Trente rayons à la nageoire du dos; cinq à celle de la queue.

QUATRIÈME SOUS-GENRE.

Point de nageoire de la queue; des nageoires pectorales : une nageoire à l'anus.

5. Le Syngnathe hippocampe.	Cinq excroissances barbues et cartilagineuses au-dessus de la tête.
6. Le Syngnathe deux piquants.	Deux piquants sur la tête.

CINQUIÈME SOUS-GENRE.

Point de nageoire de la queue; des nageoires pectorales : point de nageoire de l'anus.

7. Le Syngnathe barbe.	Le corps à six pans.

SIXIÈME SOUS-GENRE.

Point de nageoire de la queue, de nageoires pectorales, ni de nageoire de l'anus.

8. Le Syngnathe ophidion.	Le corps très-délié; trente-quatre rayons à la nageoire du dos.

LE SYNGNATHE TROMPETTE.

Syngnathus Typhle, Linn., Gmel., Lacep., Cuv.

De toutes les manières dont les poissons viennent au jour, il n'en est point de plus digne d'attention que celle que l'on observe dans la famille des syngnathes, de ces cartilagineux très-allongés dont les nageoires sont très-petites, et qui par ces deux traits ressemblent beaucoup aux serpents les plus déliés. En effet, non-seulement les femelles des syngnathes ne déposent pas les œufs, comme celles du plus grand nombre de poissons, sur des bancs de sable, sur des rochers, sur des côtes plus ou moins favorables au développement des fœtus; non-seulement elles ne les abandonnent point sur des rivages, mais on dirait que, modèles de la véritable tendresse maternelle, elles consentent à perdre la vie pour la donner aux petits êtres qui leur devront leur existence. On croirait même qu'elles s'exposent à périr au milieu de douleurs cruelles, pour sauver les jeunes produits de leur propre substance. Jamais l'imagination poétique, qui a voulu quelquefois élever l'instinct des animaux, animer leur sensibilité, ennoblir leurs affections, embellir leurs qualités, et les rapprocher de celles de l'homme, autant qu'une philosophie trop sévère et trop prompte dans ses jugements a cherché à les dégrader et à les repousser loin d'elle, n'a pu être si facilement séduite lorsqu'elle a erré au milieu des divers groupes d'animaux dont nous avons entrepris d'écrire l'histoire, et même de tous ceux que l'on a placés, avec raison, plus près de l'homme, ce fils privilégié de la nature, qu'elle ne l'aurait été par le tableau des soins des syngnathes mères, et de toutes les circonstances qui accompagnent le développement de leurs faibles embryons; jamais elle ne se serait plu à parer de plus de charmes les résultats de l'organisation des êtres vivants et sensibles. Et combien de fois les syngnathes mères n'auraient-elles pas été célé-

brées dans ces ouvrages charmants, heureux fruits d'une invention brillante et d'un sentiment touchant, que la sagesse reçoit des mains de la poésie pour le bonheur du monde, si le génie qui préside aux sciences naturelles avait plus tôt révélé à celui des beaux-arts le secret des phénomènes dérobés à presque tous les yeux, et par les eaux des mers dans lesquelles ils s'opèrent, et par la petitesse des êtres qui les produisent!

Mais au travers de ces voiles précieux et transparents dont l'imagination du poëte les aurait enveloppés, qu'aurait vu le physicien? Que peut remarquer dans la reproduction des syngnathes l'observateur le plus froid et le plus exact? Quels sont ces faits à la vue desquels la poésie aurait bientôt allumé son flambeau? Oublions les douces images qu'elle aurait fait naître, et ne nous occupons que des devoirs d'un historien fidèle.

On a pensé que les syngnathes étaient hermaphrodites : un savant naturaliste, le professeur Pallas l'a écrit 1 : et ses soupçons à ce sujet ont été fondés sur ce que dans tous les individus de ce genre qu'il a disséqués, il a trouvé des ovaires et des œufs. Peut-être dans cette famille, ainsi que dans plusieurs autres de la classe des poissons, le nombre des femelles l'emporte-t-il de beaucoup sur celui des mâles. Mais, quoi qu'il en soit, les observations d'autres habiles physiciens, et particulièrement celles d'Artedi, qui a vu des syngnathes mâles, ne permettent pas de regarder comme hermaphrodites les cartilagineux dont nous traitons dans cet article; et nous sommes dispensés d'admettre une exception qui aurait été unique non-seulement parmi les poissons, mais même parmi tous les animaux à sang rouge.

Les jeunes syngnathes sortent des œufs dans lesquels ils ont été renfermés pendant que ces mêmes œufs sont encore attachés au corps de la femelle. L'intérieur de ces petites enveloppes a donc dû être fécondé avant leur séparation du corps de la mère. Il en est donc des syngnathes comme des raies et des squales ; le mâle est obligé de chercher sa femelle, de s'en approcher, de demeurer auprès d'elle au moins pendant quelques moments, de faire arriver jusqu'à elle sa liqueur séminale. Il y a donc un véritable accouplement du mâle et de la femelle dans la famille que nous examinons; et la force qui les entraîne l'un vers l'autre est d'autant plus remarquable, qu'elle peut faire supposer l'existence d'une sorte d'affection mutuelle, très-passagère à la vérité, mais cependant assez vive, et que ce sentiment, quelque peu durable qu'il soit, doit influer beaucoup sur les habitudes de l'animal, et par conséquent sur l'instinct qui est le résultat de ces habitudes.

Lorsque la liqueur séminale du mâle est parvenue jusqu'aux œufs de la femelle, ils reçoivent de ce fluide vivifiant une action analogue à celle que l'on voit dans tous les œufs fécondés, soit dans le ventre, soit hors du corps des mères, à quelque espèce d'animal qu'il faille d'ailleurs les rapporter. L'œuf, imprégné de la liqueur du mâle, s'anime, se développe, grossit ; et le jeune embryon croît, prend des forces, et se nourrit de la matière alimentaire renfermée avec lui dans sa petite coque. Cependant le nombre des œufs que contiennent les ovaires est beaucoup plus grand à proportion de leur volume et de la capacité du ventre qui les renferme, dans les syngnathes que dans les raies ou dans les squales. Lorsque ces œufs ont acquis un certain degré de développement, ils sont trop pressés dans l'espace qu'ils occupent, ils en compriment trop les parois sensibles et élastiques, pour n'être pas repoussés hors de l'intérieur du ventre, avant le moment où les fœtus doivent éclore. Mais ce n'est pas seulement alors par l'anus qu'ils s'échappent, ils sortent par une fente longitudinale qui se fait dans le corps, ou, pour mieux dire, dans la queue de la femelle, auprès de l'anus, et entre cette ouverture et la nageoire caudale. Cette fente non-seulement sépare des parties molles de la femelle, mais encore elle désunit des pièces un peu dures et solides. Ces pièces sont plusieurs portions de l'enveloppe presque osseuse dans laquelle les syngnathes sont engagés en entier. Ces poissons sont, en effet, revêtus d'une longue cuirasse qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue. Cette cuirasse est composée d'un très-grand nombre d'anneaux placés à la suite l'un de l'autre, et dont chacun est articulé avec celui qui le précède et celui qui le suit. Ces anneaux ne sont pas circulaires, mais à plusieurs côtés; et comme les faces analogues de ces anneaux se correspondent d'un bout à l'autre de l'animal, l'ensemble de la cuirasse, ou, pour mieux dire, du très-long étui qu'ils forment, ressemble à un prisme à plusieurs pans. Le nombre de ces pans varie suivant les espèces, ainsi que celui des anneaux qui recouvrent le corps et la queue proprement dite.

1 Pallas, Spicileg. zoologic. 8, p. 35.

En même temps que la sorte de gaîne qui renferme le poisson présente plusieurs faces disposées dans le sens de la longueur du syngnathe, elle doit offrir aussi, aux endroits où ces pans se touchent, des arêtes, ou lignes saillantes et longitudinales, en nombre égal à celui des côtés longitudinaux de cet étui prismatique. Une de ces arêtes est placée, au moins le plus souvent, au milieu de la partie inférieure du corps et de la queue, dont elle parcourt la longueur. C'est une portion de cette arête qui, au delà de l'anus, se change en fente allongée, pour laisser passer les œufs; cette fente se prolonge plus ou moins suivant les individus, et suivant l'effort occasionné par le nombre des œufs, soit vers le bout de la queue, soit vers l'autre extrémité du syngnathe.

Cependant les deux pans les plus inférieurs du fourreau prismatique, non-seulement se séparent à l'endroit de cette fente, mais ils s'enfoncent, vers l'intérieur du corps de l'animal, dans le bord longitudinal qui touche la fente, et se relèvent dans l'autre, de manière qu'au lieu d'une arête saillante, on voit un petit canal qui s'étend souvent vers la tête et vers le bout de la queue du syngnathe, bien au delà de la place où la division a lieu. En effet, une dépression semblable à celle que nous exposons s'opère alors au delà de la fente, tant vers le bout de la queue que vers la tête, quoique les deux pans longitudinaux les plus inférieurs n'y soient pas détachés l'un de l'autre, et qu'ils s'inclinent uniquement l'un sur l'autre, d'une manière très-différente de celle qu'ils présentaient avant la production de la séparation.

Lorsqu'une arête saillante ne règne pas longitudinalement dans le milieu de la partie inférieure de l'animal, le pan qui occupe cette partie inférieure se partage en deux, et les deux lames allongées qui résultent de cette fracture, ainsi que les pans collatéraux, s'inclinent de manière à produire un canal analogue à celui que nous venons de décrire.

C'est dans ce canal, dont la longueur varie suivant les espèces et même suivant les individus que se placent les œufs à mesure qu'ils sortent du ventre de la mère : ils y sont disposés sur des rangs plus ou moins nombreux selon leur grosseur et la largeur du canal; et ils y sont revêtus d'une peau mince, que les jeunes syngnathes déchirent facilement lorsqu'ils ont été assez développés pour percer la coque qui les contenait.

La femelle porte ainsi ses petits encore renfermés dans leurs œufs pendant un temps dont la longueur varie suivant les diverses circonstances qui peuvent influer sur l'accroissement des embryons; elle nage ainsi chargée d'un poids qu'elle conserve avec soin, et qui lui donne d'assez grands rapports avec plusieurs cancres dont les œufs sont également attachés pendant longtemps au-dessous de la queue de la mère.

Peut-être n'est-ce qu'au moment où les œufs des syngnathes sont parvenus dans le petit canal qui se creuse au-dessous du corps de la femelle, que le mâle s'approche, s'accouple, et les arrose de sa liqueur séminale, laquelle peut pénétrer aisément au travers de la membrane très-peu épaisse qui les maintient. Mais, quoi qu'il en soit, il paraît que, dans la même saison, il peut y avoir plusieurs accouplements entre le même mâle et la même femelle, et que plusieurs fécondations successives ont lieu comme dans les raies et les squales : les premiers œufs qui sont un peu développés et vivifiés par la liqueur séminale du mâle passent dans le petit canal, qu'ils remplissent, et dans lequel ils sont ensuite remplacés par d'autres œufs dont l'accroissement moins précoce avait retardé la fécondation, en les retenant plus longtemps dans le fond de la cavité des ovaires.

Au reste, le phénomène que nous venons de décrire est une nouvelle preuve de l'étendue des blessures, des déchirements et des autres altérations que les poissons peuvent éprouver dans certaines parties de leur corps, non-seulement sans en périr, mais même sans ressentir de graves accidents.

La tête de tous les syngnathes, et particulièrement de la trompette, dont nous traitons dans cet article, est très-petite; le museau est très-allongé, presque cylindrique, un peu relevé par le bout; et c'est à cette extrémité qu'est placée l'ouverture de la bouche, qui est très-étroite, et se ferme par le moyen de la mâchoire inférieure proprement dite, que l'on a prise à tort pour un opercule, et qui, en se relevant, va s'appliquer contre celle d'en haut. Le long tuyau formé par la partie antérieure de la tête a été regardé comme composé de deux mâchoires réunies l'une contre l'autre dans la plus grande partie de leur étendue; et de là vient le nom de *Syngnathe* que porte la famille des cartilagineux dont nous nous occupons.

La trompette, non plus que les autres syngnathes n'a point de langue, ni même de dents. Ce défaut de dents, la petitesse de l'ouverture de sa bouche, et le peu de largeur du long

canal que forme la prolongation du museau, forcent la trompette à ne se nourrir que de vers, de larves, de fragments d'insectes, d'œufs de poissons.

La membrane des branchies des syngnathes, que deux rayons soutiennent, s'étend jusque vers la gorge : l'opercule de cet organe est grand et couvert de stries disposées en rayons ; mais cet opercule et cette membrane sont attachés à la tête et au corps proprement dit, dans une si grande partie de leur contour, qu'il ne reste pour le passage de l'eau qu'un orifice placé sur la nuque. On voit donc sur le derrière de la tête deux petits trous que l'on prendrait pour des évents analogues à ceux des raies et des squales, mais qui ne sont que les véritables ouvertures des branchies.

Ces branchies sont au nombre de quatre de chaque côté. Ces organes, un peu différents dans leur conformation des branchies du plus grand nombre de poissons, ressemblent, selon Artedi et plusieurs autres naturalistes qui l'ont copié, à une sorte de viscosité pulmonaire d'un rouge obscur : mais je me suis assuré, en examinant plusieurs individus et même plusieurs espèces de la famille que nous décrivons, qu'ils étaient composés à peu près comme dans la plupart des poissons, excepté que chacune des branchies est quelquefois un peu épaisse à proportion de sa longueur, et que les quatre de chaque côté sont réunies ensemble par une membrane très-mince, laquelle, ne s'appliquant qu'à leur côté extérieur, forme, entre ces quatre parties, trois petits canaux ou cellules qui ont pu suggérer à Artedi l'expression qu'il a employée. Au reste, cette couleur rougeâtre, qu'il a très-bien vue, indique les vaisseaux sanguins très-ramifiés et disséminés sur ces branchies.

Les yeux des syngnathes sont voilés par une membrane très-mince, qui est une continuation du tégument le plus extérieur de l'animal.

Le canal intestinal de la trompette est court et presque sans sinuosités.

La série de vertèbres cartilagineuses qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, ne présente aucune espèce de côte : mais les vertèbres qui sont renfermées dans le corps proprement dit, offrent des apophyses latérales assez longues, qui ont quelque ressemblance avec des côtes ; et elles montrent ainsi une conformation intermédiaire entre celle des vertèbres des raies et des squales, sur lesquelles on ne voit pas de ces apophyses, et celle des vertèbres des poissons osseux qui sont garnies de véritables côtes.

L'étui dans lequel elle est enveloppée présente six pans, tant sur le corps que sur la queue, autour de laquelle cependant ce fourreau n'offre quelquefois que quatre pans longitudinaux.

Le nombre des anneaux qui composent cette cuirasse est ordinairement de dix-huit autour du corps, et de trente-six autour de la queue.

La trompette a une nageoire dorsale comme tous les syngnathes : mais elle a de plus des nageoires pectorales, une nageoire de l'anus, et une nageoire caudale [1] ; organes dont les trois, ou du moins un ou deux, manquent à quelques espèces de ces animaux, ainsi qu'on peut le voir sur le tableau méthodique des cartilagineux de cette famille.

Elle n'a guère plus d'un pied ou d'un pied et demi de longueur : sa couleur générale est jaune et variée de brun ; les nageoires sont grises et très-petites.

On la trouve non-seulement dans l'Océan, mais encore dans la Méditerranée, où elle a été assez anciennement et assez bien observée, pour qu'Aristote et Pline aient connu une partie de ses habitudes, et notamment la manière dont elle vient au jour.

Sa chair est si peu abondante, que ce poisson est à peine recherché pour la nourriture de l'homme ; mais comme il perd difficilement la vie, qu'il ressemble à un ver, et que, malgré sa cuirasse, qui se prête à plusieurs mouvements, il peut s'agiter et se contourner en différents sens, on le pêche pour l'employer à amorcer des hameçons.

LE SYNGNATHE AIGUILLE.

Syngnathus Acus, Linn., Gmel., Lacep., Cuv.

LE SYNGNATHE TUYAU.

Syngnathus pelasgicus, Linn., Gmel., Cuv.

ET LE SYNGNATHE PIPE.

Syngnathus æquoreus, Linn., Gmel., Cuv., Montagu.

L'aiguille habite, comme la trompette, dans l'Océan septentrional ; elle présente la même conformation, excepté dans le nombre des faces de sa cuirasse, qui offre sept pans

1 A la nageoire du dos 18 rayons, aux pectorales 12, à celle de l'anus 5, à celle de la queue, qui est

longitudinaux autour de son corps proprement dit, tandis qu'on n'en compte que six sur le fourreau analogue de la trompette. Elle parvient d'ailleurs à une grandeur plus considérable; elle a quelquefois trois pieds de long; et l'on voit, sur presque toute sa surface, des taches et des bandes transversales alternativement brunes et rougeâtres. Son anus est un peu plus rapproché de la tête que celui de la trompette, et l'on a écrit que la femelle donnait le jour à soixante-dix petits [1].

Le syngnathe tuyau a autour de son corps une longue enveloppe à sept pans, comme l'aiguille; mais il s'éloigne de la trompette plus que ce dernier poisson : il n'a point de nageoire de l'anus. On le trouve dans des mers bien éloignées l'une de l'autre : on le voit, en effet, dans la mer Caspienne, dans celle qui baigne les rivages de la Caroline, et dans celle dont les flots agités par les tempêtes battent si fréquemment le cap de Bonne-Espérance et les côtes africaines voisines de ce cap. On l'observe souvent au milieu des fucus; il est d'un jaune foncé, plus clair sur les nageoires du dos et de la queue, et relevé par de petites bandes transversales brunes [2].

La forme de la trompette se dégrade encore plus dans le syngnathe pipe que dans les deux autres cartilagineux de la même famille, décrits dans cet article. La pipe n'est pas seulement dénuée de nageoire de l'anus; elle n'a pas même de nageoires pectorales [3].

SUPPLÉMENT A L'ARTICLE DU SYNGNATHE TUYAU.

Nous avons vu que le syngnathe tuyau habitait dans des mers très-éloignées l'une de l'autre, et particulièrement dans la Caspienne, auprès des rivages de la Caroline, et dans les environs du cap de Bonne-Espérance. Nous avons reçu de M. Noël de Rouen plusieurs individus de cette même espèce de syngnathe, qui avaient été pêchés auprès de l'embouchure de la Seine. « Les tuyaux, nous écrit cet estimable observateur, sont pêchés sur les » fonds du Tot, de Quillebeuf, de Berville, de Grestain. » On les prend avec des *Guideaux*, sorte de filet dont nous parlerons à l'article du gade colin. M. Noël les a nommés *Aiguillettes,* ou petites aiguilles, parce qu'ils ne parviennent guère, près des côtes de la Manche, qu'à la longueur de deux décimètres. Le corps de ces poissons représente une sorte de prisme à sept faces; mais les trois pans supérieurs se réunissent auprès de la nageoire dorsale, et les deux inférieurs auprès de l'anus, de manière que la queue proprement dite n'offre que quatre faces longitudinales. La couleur de ces cartilagineux est d'un gris pâle, verdâtre dans leur partie supérieure, et d'un blanc sale dans leur partie inférieure. M. Noël a vu dans l'œsophage d'un de ces animaux une très-petite chevrette, qui, malgré son peu de volume, en remplissait toute la capacité, et n'avait pu être introduite par l'ouverture de la bouche qu'après de très-grands efforts. Il a trouvé aussi dans chacune des deux femelles qu'il a disséquées, une quarantaine d'œufs assez gros, relativement aux dimensions de l'animal.

LE SYNGNATHE HIPPOCAMPE.

Hippocampus brevirostris et Hippocampus guttulatus; Cuv. [4]; Syngnathus hippocampus. Linn., Gmel.

ET

LE SYNGNATHE DEUX-PIQUANTS.

Syngnathus tetragonus, Linn., Gmel.

Quel contraste que celui des deux images rappelées par ce mot *Hippocampe*, qui désigne en même temps et un cheval et une chenille! Quel éloignement dans l'ensemble des êtres vivants et sensibles sépare ces deux animaux, dont on a voulu voir les traits réunis dans

un peu arrondie, 10. Un individu de l'espèce de la trompette, observé par Commerson, différait assez des autres individus de cette même espèce par le nombre des rayons de ses nageoires, pour qu'on pût le considérer comme formant une variété distincte. Il avait, en effet, à la nageoire dorsale 45 rayons, à chacune des nageoires pectorales 24, à celle de l'anus 3, à celle de la queue 6.

1 A la membrane des branchies du syngnathe aiguille 2 rayons, à chaque nageoire pectorale 14, à celle du dos 36, à celle de l'anus 6, à celle de la queue 10.

2 Il y a à la nageoire du dos du syngnathe tuyau 31 rayons, aux nageoires pectorales 14, à celle de la queue 10, à la cuirasse qui recouvre le corps 18 anneaux, à celle qui revêt la queue 32. Il paraît qu'on a compté vingt-cinq anneaux dans une variété de cette espèce, vue auprès de la Caroline.

3 A la nageoire dorsale du syngnathe pipe 30 rayons, à celle de la queue 5.

4 M. Cuvier annonce qu'il se trouve deux espèces d'hippocampes dans nos mers; l'une à museau court (*H. brevirostris*), figurée par Willughby, pl. J. 25, fig. 3, et l'autre à museau plus long (*H. guttulatus*), représentée par le même auteur, pl. J, 25, fig. 5. D.

l'hippocampe, et dont on s'est efforcé de combiner ensemble les deux idées pour en former l'idée composée du syngnathe que nous décrivons! L'imagination, qui, au lieu de calculer avec patience les véritables rapports des objets, se plaît tant à se laisser séduire par de vaines apparences, et à se laisser entraîner vers les rapprochements les plus bizarres, les ressemblances les plus trompeuses et les résultats les plus merveilleux, a dû d'autant plus jouir en s'abandonnant pleinement au sens de ce mot *Hippocampe*, que, par l'adoption la plus entière de cette expression, elle a exercé, pour ainsi dire, en même temps, une triple puissance. Reconnaître, en quelque manière, un cheval dans un petit cartilagineux, voir dans le même moment une chenille dans un poisson, et lier ensemble, et dans un même être une chenille et un cheval, ont été trois opérations simultanées, trois espèces de petits miracles compris dans un seul acte, trois signes de pouvoir devenus inséparables, dans lesquels l'imagination s'est complu sans réserve, parce qu'elle ne trouve de véritable attrait que dans ce qui lui permet de s'attribuer une sorte de force créatrice : et voilà pourquoi cette dénomination d'*Hippocampe* a été très-anciennement adoptée; et voilà pourquoi, lors même qu'elle n'a rappelé qu'une erreur bien reconnue, elle a conservé assez de charmes secrets pour être généralement maintenue par les naturalistes. Quelles sont cependant ces légères apparences qui ont indroduit ce mot *Hippocampe*, et d'abord quels sont les traits de la conformation extérieure du syngnathe dont nous nous occupons, qui ont réveillé l'idée du cheval à l'instant où on a vu ce cartilagineux? Une tête un peu grosse; la partie antérieure du corps, plus étroite que la tête et le corps proprement dit; ce même corps plus gros que la queue, qui se recourbe; une nageoire dorsale dans laquelle on a trouvé de la ressemblance avec une selle; et de petits filaments, qui, garnissant l'extrémité de tubercules placés sur la tête et le devant du corps, ont paru former une petite crinière : tels sont les rapports éloignés qui ont fait penser au cheval ceux qui ont examiné un hippocampe, pendant que ces mêmes filaments, ainsi que les anneaux qui revêtent ce cartilagineux, comme ils recouvrent les autres syngnathes, l'ont fait rapporter aux chenilles à anneaux hérissés de bouquets de poil.

Mais, en écartant ces deux idées trop étrangères de chenille et de cheval, déterminons ce qui différencie l'hippocampe d'avec les autres poissons de sa famille.

Il parvient ordinairement à la longueur de trois ou quatre décimètres, ou d'environ un pied. Ses yeux sont gros, argentés et brillants. Les anneaux qui l'enveloppent sont à sept pans sur le corps, et à quatre pans sur la queue : chacun de ces pans, qui quelquefois sont très-peu sensibles, est ordinairement indiqué par un tubercule garni le plus souvent d'une petite houppe de filaments déliés. Ces tubercules sont communément plus gros au-dessus de la tête, et l'on en voit particulièrement cinq d'assez grands au-dessus des yeux. On compte treize anneaux à l'étui qui enveloppe le corps, et de trente-cinq à trente-huit à celui qui renferme la queue, laquelle est armée, de chaque côté, de trois aiguillons, de deux en haut et d'un en bas. Au reste, ce nombre d'anneaux varie beaucoup, au moins suivant les mers dans lesquelles on trouve l'hippocampe.

Les couleurs de ce poisson sont aussi très-sujettes à varier, suivant les pays et même suivant les individus. Il est ou d'un livide plombé, ou brun, ou noirâtre, ou verdâtre; et quelque nuance qu'il présente, il est quelquefois orné de petites raies ou de petits points blancs ou noirs [1].

Les branchies de l'hippocampe ont été mal vues par un grand nombre de naturalistes; et leur petitesse peut avoir aisément induit en erreur sur leur forme. Mais je me suis assuré par plusieurs observations, qu'elles étaient frangées sur deux bords, et semblables, à très-peu près, à celles que nous avons examinées dans plusieurs autres syngnathes, et que nous avons décrites dans l'article de la trompette.

La vésicule aérienne est assez grande; le canal intestinal est presque sans sinuosités. La bouche de l'hippocampe étant d'ailleurs conformée comme celle des autres cartilagineux de son genre, il vit, ainsi que ces derniers, de petits vers marins, de larves, d'insectes aquatiques, d'œufs de poissons peu développés. On le trouve dans presque toutes les mers, dans l'Océan, dans la Méditerranée, dans la mer des Indes. Pendant qu'il est en vie, son corps est allongé comme celui des autres syngnathes ; mais lorsqu'il est mort, et surtout lorsqu'il commence à se dessécher, sa queue se replie en plusieurs sens, sa

1 Il y a à la membrane des branchies 2 rayons, à chacune des nageoires pectorales 9 (on en a compté 18, parce que chaque rayon se divise en deux, presque dès son origine), à celle de la queue de 16 à 20, à celle de l'anus 4.

tête et la partie antérieure de son corps se recourbent; et c'est dans cet état de déformation qu'on le voit dans les cabinets, et qu'il a été le plus comparé au cheval.

On a attribué à l'hippocampe un grand nombre de propriétés médicinales, et d'autres facultés utiles ou funestes, combinées d'une manière plus ou moins absurde : et comment n'aurait-on pas cherché à douer des vertus les plus merveilleuses et des qualités les plus bizarres, un être dans lequel on s'est obstiné, pendant tant de temps, à réunir par la pensée un poisson, un cheval et une chenille?

Le syngnathe deux-piquants habite dans la mer des Indes. Il est varié de jaune et de brun. Les anneaux qui composent sa longue cuirasse ne présentent chacun que quatre pans; et au-dessus des yeux on voit deux aiguillons courbés en arrière [1].

LE SYNGNATHE BARBE.

Syngnathus barbatus, Linn., Gmel., Lacep.; Cuv.

ET

LE SYNGNATHE OPHIDION.

Syngnathus Ophidion, Linn., Gmel., Lacep., Cuv.

Non-seulement le barbe n'a point de nageoire caudale, mais encore il n'a pas de nageoire de l'anus. Aussi le voit-on placé dans un cinquième sous-genre sur le tableau méthodique de la famille que nous décrivons. Son corps est d'ailleurs à six pans longituninaux [2].

L'ophidion est encore plus dénué de nageoires : il n'en a pas de pectorales: il n'en montre qu'une qui est située sur le dos [3], et qui est assez peu élevée. De tous les syngnathes il est celui qui ressemble le plus à un serpent, et voilà pourquoi le nom d'*Ophidion* lui a été donné, le mot grec *Ophis* désignant un serpent. Nous avons cru d'autant plus devoir lui conserver cette dénomination, que son corps est plus menu et plus délié à proportion que celui des autres cartilagineux de son genre. Il parvient quelquefois à la longueur de deux pieds, ou de plus de sept décimètres. Son museau est moins allongé que celui de la trompette. Cet animal est verdâtre avec des bandes transversales et quatre raies longitudinales, plus ou moins interrompues, d'un très-beau bleu. Il habite dans l'Océan septentrional.

QUINZIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU

TROISIÈME ORDRE

DE LA SECONDE DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons thoracins, *ou qui ont une ou deux nageoires situées sous le corps, au-dessous ou presque au-dessous des nageoires pectorales.*

DIX-SEPTIÈME GENRE.

LES CYCLOPTÈRES.

Des dents aiguës aux mâchoires; les nageoires pectorales simples; les nageoires inférieures réunies en forme de disque.

PREMIER SOUS-GENRE.

Les nageoires du dos, de la queue et de l'anus, séparées l'une de l'autre.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE CYCLOPTÈRE LOMPE.	Le corps garni de plusieurs rangs de tubercules très-durs.
2. LE CYCLOPTÈRE ÉPINEUX.	De petites épines sur le corps; des rayons distincts à la première nageoire du dos.
3. LE CYCLOPTÈRE MENU.	Trois tubercules sur le museau.
4. LE CYCLOPTÈRE DOUBLE-ÉPINE.	Le derrière de la tête garni, de chaque côté, d'une épine.
5. LE CYCLOPTÈRE GÉLATINEUX.	Les nageoires pectorales très-larges, l'ouverture de la bouche tournée vers le haut.

1 A la membrane des branchies 2 rayons, à chaque nageoire pectorale 21, à celle du dos 34, à celle de l'anus 4, sur le corps 17 anneaux, sur la queue 45.

2 A chaque nageoire pectorale du barbe 22 rayons, à celle du dos 43.

3 A la membrane des branchies de l'ophidion 2 rayons, à la nageoire dorsale 34.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
6. Le Cycloptère denté.	L'ouverture de la bouche presque égale à la largeur de la tête; les dents fortes, coniques, et distribuées, en nombre très-inégal, des deux côtés des deux mâchoires.
7. Le Cycloptère ventru.	Le ventre très-gonflé par une double et très-grande vessie urinaire.
8. Le Cycloptère bimaculé.	Les nageoires pectorales situées vers le derrière de la tête; une tache noire sur chaque côté du corps.
9. Le Cycloptère spatule.	Le museau en forme de spatule.

SECOND SOUS-GENRE.

Les nageoires du dos, de la queue et de l'anus, réunies.

10. Le Cycloptère liparis.	Sept rayons à la membrane des branchies.
11. Le Cycloptère rayé.	Un seul rayon à la membrane des branchies; des raies longitudinales.

LE CYCLOPTÈRE LOMPE.

Cyclopterus Lumpus, Linn., Gmel., Lacep., Cuv.

Que ceux dont la douce sensibilité recherche avec tant d'intérêt, et trouve avec tant de plaisir, les images d'affections touchantes que présentent quelques êtres heureux au milieu de l'immense ensemble des produits de la création, sur lesquels la nature a si inégalement répandu le souffle de la vie et le feu du sentiment, écoutent un instant ce que plusieurs naturalistes ont raconté du poisson dont nous écrivons l'histoire. Qu'ils sachent que parmi ces innombrables habitants des mers, qui ne cèdent qu'à un besoin du moment, qu'à un appétit grossier, qu'à une jouissance aussi peu partagée que fugitive, qui ne connaissent ni mère, ni compagne, ni petits, on a écrit qu'il se trouvait un animal favorisé, qui, par un penchant irrésistible, préférait une femelle à toutes les autres, s'attachait à elle, la suivait dans ses courses, l'aidait dans ses recherches, la secourait dans ses dangers, en recevait des soins aussi empressés que ceux qu'il lui donnait, facilitait sa ponte par une sorte de jeux amoureux et de frottements ménagés; ne perdait pas sa tendresse avec la laite destinée à féconder les œufs, mais étendait le sentiment durable qui l'animait jusqu'aux petits êtres prêts à éclore; gardait avec celle qu'il avait choisie les fruits de leur union; les défendait avec un courage que la mère éprouvait aussi, et déployait même avec plus de succès, comme plus grande et plus forte; et, après les avoir préservés de la dent cruelle de leurs ennemis jusqu'au temps où, déjà un peu développés, ils pouvaient au moins se dérober à la mort par la fuite, attendait, toujours constant et toujours attentif, auprès de sa compagne, qu'un nouveau printemps leur redonnât de nouveaux plaisirs. Que ce tableau fasse goûter au moins un moment de bonheur aux âmes pures et tendres. Mais pourquoi cette satisfaction, toujours si rare, doit-elle être pour eux aussi courte que le récit qui l'aura fait naître? Pourquoi l'austère vérité ordonne-t-elle à l'historien de ne pas laisser subsister une illusion heureuse? Amour sans partage, tendresse toujours vive, fidélité conjugale, dévouement sans bornes aux objets de son affection, pourquoi la peinture attendrissante des doux effets que vous produisez, n'a-t-elle été placée au milieu des mers que par un cœur aimant et une imagination riante? Pourquoi faut-il réduire ces habitudes durables que l'on s'est plu à voir dans l'espèce entière du lompe, et qui seraient pour l'homme une leçon sans cesse renouvelée de vertus et de félicité, à quelques faits isolés, à quelques qualités individuelles et passagères, aux produits d'un instinct un peu plus étendu, combinés avec les résultats de circonstances locales, ou d'autres causes fortuites?

Mais, après que la rigoureuse exactitude du naturaliste aura éloigné du lompe des attributs que lui avait accordés une erreur honorable pour ses auteurs, le nom de ce cartilagineux rappellera néanmoins encore une supposition toujours chère à ceux qui ne sont pas insensibles; il aura une sorte de charme secret qui naîtra de ce souvenir, et n'attirera pas peu l'attention de l'esprit même le plus désabusé.

Voyons donc quelles sont les formes et les habitudes réelles du lompe.

Sa tête est courte, mais son front est large. On ne voit qu'un orifice à chaque narine, et ce trou est placé très-près de l'ouverture de sa bouche, qui est très-grande. La langue a beaucoup d'épaisseur et assez de mobilité; le gosier est garni, ainsi que les mâchoires, d'un grand nombre de dents aiguës.

Le long du corps et de la tête règnent ordinairement sept rangs de gros tubercules, disposés de manière que l'on en compte trois sur chaque côté, et qu'un septième occupe

l'espèce de carène longitudinale formée par la partie la plus élevée du corps et de la queue. Ces tubercules varient non-seulement dans le nombre de rangées qu'ils composent, mais encore dans leur conformation, les uns étant aplatis, d'autres arrondis, d'autres terminés par un aiguillon, et ces différentes figures étant même quelquefois placées sur le même individu.

Les deux nageoires inférieures sont arrondies dans leur contour, et réunies de manière à représenter, lorsqu'elles sont bien déployées, une sorte de bouclier, ou, pour mieux dire, de disque; et c'est cette réunion, ainsi que cette forme, qui, se retrouvant dans toutes les espèces de la même famille, et constituant un des principaux caractères distinctifs de ce genre, ont fait adopter ce nom de *Cycloptère*, qui désigne cette disposition de nageoires en cercle ou plutôt en disque plus ou moins régulier.

Le lompe a deux nageoires dorsales : mais la plus antérieure n'est soutenue par aucun rayon; et étant principalement composée de membranes, de tissu cellulaire, et d'une sorte de graisse, elle a reçu le nom d'*Adipeuse*.

Ses cartilages sont verdâtres.

Son organe de l'ouïe a paru plus parfait que celui d'un grand nombre d'autres poissons, et plus propre à faire éprouver des sensations délicates; on a vu, dans le fond de ses yeux, des ramifications de nerfs plus distinctes; ses nageoires inférieures, réunies en disque, ont été considérées comme un siége particulier du toucher, et une sorte de main assez étendue; sa peau n'est revêtue que d'écailles peu sensibles; et enfin nous venons de voir que sa langue présente une surface assez grande et assez molle, et qu'elle est assez mobile pour s'appliquer facilement et par plusieurs points à plusieurs corps savoureux.

Voilà donc bien des raisons pour que l'instinct du lompe soit plus élevé que celui de plusieurs autres cartilagineux, ainsi qu'on l'a observé; et cette petite supériorité des résultats de l'organisation du lompe a dû servir à propager l'erreur qui l'a supposé attaché à sa femelle par un sentiment aussi constant que tendre.

Il est très-rare qu'il parvienne à une longueur d'un mètre, ou d'environ trois pieds; mais son corps est, à proportion de cette dimension, et très-large et très-haut.

Sa couleur varie avec son âge; le plus souvent il est noirâtre sur le dos, blanchâtre sur les côtés, orangé sur le ventre : les rayons de presque toutes les nageoires sont d'un jaune qui tire sur le rouge; celle de l'anus et la seconde du dos sont d'ailleurs grises avec des taches presque noires.

On rencontre ce poisson dans un grand nombre de mers; c'est néanmoins dans l'Océan septentrional qu'on le voit le plus fréquemment. Il y est très-fécond, et sa femelle y dépose ses œufs à peu près vers le temps où l'été y commence.

Il s'y tient souvent attaché au fond de la mer, et aux rochers, sous les saillies desquels il se place pour éviter plus facilement ses ennemis, pour trouver une plus grande quantité des vers marins qu'il recherche, ou pour surprendre avec plus d'avantage les petits poissons dont il se nourrit. C'est par le moyen de ses nageoires inférieures, réunies en forme de disque, qu'il se cramponne, pour ainsi dire, contre les rocs, les bancs et le fond des mers; et il s'y colle en quelque sorte d'autant plus fortement, que son corps est enduit, beaucoup plus que celui de plusieurs autres cartilagineux, d'une humeur visqueuse, assez abondante surtout auprès des lèvres, et que quelques auteurs ont en conséquence comparée à de la bave. Cette liqueur gluante étant répandue sur tous les cycloptères, et tous ces animaux ayant d'ailleurs leurs nageoires inférieures conformées et rapprochées comme celles du lompe, ils présentent une habitude analogue à celle que nous remarquons dans le poisson que nous décrivons.

On doit avoir observé plusieurs fois deux lompes placés ainsi très-près l'un de l'autre, et longtemps immobiles sur les rochers ou le sable des mers. On les aura supposés mâle et femelle; on aura pris leur voisinage et leur repos pour l'effet d'une affection mutuelle; et on ne se sera pas cru faiblement autorisé à leur accorder cette longue fidélité et ces attentions durables que l'on s'est plu à représenter sous des couleurs si gracieuses.

Au reste, le suc huileux qui s'épanche sur la surface du lompe pénètre aussi très-profondément dans l'intérieur de ce poisson; et voilà pourquoi sa chair, quoique mangeable, est muqueuse, molle et peu agréable.

LE CYCLOPTÈRE ÉPINEUX.

Cyclopterus spinosus, Sch., Cuv.

Ce poisson diffère du lompe, en ce qu'il a le dos et les côtés recouverts d'écailles inégales en grandeur, disposées sans ordre, et dont chacune est garnie, dans son milieu, d'un piquant assez long. La première nageoire du dos est d'ailleurs soutenue par six rayons 1. L'épineux est noirâtre par-dessus, et blanc par-dessous. On voit à son palais deux tubercules dentelés. On le trouve dans les mers du Nord.

LE CYCLOPTÈRE MENU.

Cyclopterus minutus, Linn., Gmel., Cuv.

Trois tubercules sont placés sur le museau de cet animal. Un long aiguillon tient lieu de première nageoire dorsale 2. L'on voit de plus, auprès de l'ouverture de chaque branchie, deux tubercules blancs, dont le premier est armé de deux épines, et dont le second est moins saillant et hérissé d'aspérités. Les lèvres sont doubles : le contour du palais est garni, ainsi que les mâchoires, de très-petites dents. L'Océan atlantique est l'habitation ordinaire de cette espèce de cycloptère, dont un individu observé par le professeur Pallas n'avait qu'un pouce de longueur.

LE CYCLOPTÈRE DOUBLE-ÉPINE.

Lepadogaster dentex, Schn., Pall. 3.

Les individus de cette espèce, qui paraît réduite à des dimensions presque aussi petites que celles du cycloptère menu, ne présentent pas de tubercules sur leur surface; mais le derrière de leur tête est armé, de chaque côté, d'un double aiguillon. Les nageoires inférieures du cycloptère double-épine ont d'ailleurs une forme particulière à ce cartilagineux. Elles sont réunies; mais chacune de ces nageoires offre deux portions assez distinctes; la portion antérieure est soutenue par quatre rayons, et l'autre en contient un nombre extrêmement considérable 4. Ce cycloptère vit dans les Indes.

LE CYCLOPTÈRE GÉLATINEUX.

Cyclopterus gelatinosus, Linn., Gmel., Cuv.

LE CYCLOPTÈRE DENTÉ.

Cyclopterus dentex, Pallas 5.

ET LE CYCLOPTÈRE VENTRU.

Cyclopterus ventricosus, Linn., Gmel., Lacep.

C'est au professeur Pallas que nous devons la première description de ces trois cycloptères. Le premier ne pouvait pas être mieux désigné que par le nom de *Gélatineux,* que nous lui avons conservé. En effet, sa peau est molle, dénuée d'écailles facilement visibles, gluante, et abondamment enduite d'une humeur visqueuse, qui découle particulièrement par vingt-quatre orifices, dont deux sont placés entre chaque narine et l'ouverture de la bouche, et dont dix autres règnent depuis chaque commissure des lèvres jusque vers l'opercule branchial qui correspond à cette commissure; les lèvres sont doubles, épaisses, charnues, et l'intérieure est aisément étendue en avant et retirée en arrière par l'animal; les opercules des branchies sont mollasses; les nageoires pectorales qui sont très-larges, les inférieures qui sont très-petites, la dorsale et celle de l'anus qui sont très-longues et vont jusqu'à celle de la queue, sont flasques et soutenues par des rayons très-mous,

1 A la seconde nageoire du dos 11 rayons, à chaque nageoire pectorale 25, à chaque nageoire inférieure 6, à celle de l'anus 10, à celle de la queue 10.

2 A la membrane des branchies 4 rayons, à la première nageoire dorsale 6, à la seconde 8, à chaque nageoire pectorale 16, à chaque nageoire inférieure 7, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.

3 Ce poisson a été décrit deux fois par M. de Lacépède, sous le nom de *Cycloptère double-épine* et de *Gobiésoce testar,* ainsi que le remarque M. G. Cuvier. Le *Lepadogaster dentex*, Schn., *Cyclopterus dentex,* Pall., spic. VII, 1, est le *Cyclopterus nudus,* Linn., mus. Adolph. Fridir. XXVII, 1. D.

4 A la membrane des branchies 1 rayon, à la nageoire dorsale 6, à chaque nageoire pectorale 21, à chaque nageoire inférieure 100, à celle de la queue 10.

5 Ce cycloptère denté est le même que le cycloptère double-épine de l'article précédent, c'est-à-dire un Gobiésoce de M. de Lacépède. D.

l'ensemble du corps du poisson est pénétré d'une si grande quantité de matière huileuse qu'il présente une assez grande transparence; et tous ses muscles sont d'ailleurs si peu fermes, que, même dans l'état du plus grand repos du cycloptère, et quelque temps après sa mort, ils sont soumis à cette sorte de tremblement que tout le monde connaît, et qui appartient à la gelée animale récente. Aussi la chair de ce cartilagineux est-elle très-mauvaise à manger; et dans les pays voisins du Kamtschatka, auprès desquels on pêche ce cycloptère, et où on est accoutumé à ne nourrir les chiens que de restes de poisson, ces animaux mêmes, quoique affamés, ont-ils le dégoût le plus insurmontable pour toutes les portions du gélatineux.

Ce cycloptère parvient ordinairement à la longueur d'un demi-mètre, ou d'environ un pied et demi; son corps est un peu allongé, et va en diminuant de grosseur vers la queue; l'ouverture de sa bouche est tournée vers le haut; sa langue est si petite, qu'on peut à peine la distinguer. Un blanc mêlé de rose compose sa couleur générale; les opercules sont d'un pourpre foncé, et les nageoires du dos et de l'anus, d'un violet presque noir 1.

Le denté est ainsi nommé à cause de la force de ses dents, de leur forme, et de leur distribution irrégulière et remarquable. Elles sont coniques et inégales : on en compte à la mâchoire supérieure, quatre à droite, et trois à gauche; et la mâchoire inférieure en présente sept à gauche, trois à droite, et dix dans le milieu. La peau qui le revêt est un peu dure, maigre, sans aiguillons, tubercules ni écailles aisément visibles, rougeâtre sur la partie supérieure du corps, et blanchâtre sur l'inférieure. La tête est aplatie par-dessus et par-dessous, très-grande, beaucoup plus large que le corps; et cependant le diamètre transversal de l'ouverture de la bouche en égale la largeur. Les lèvres sont épaisses, doubles, et garnies, sur leur surface intérieure, de caroncules charnues et très-molles. Les opercules des branchies sont durs et étendus. On voit enfin auprès de l'anus du mâle une prolongation charnue, creuse, percée par le bout, que nous remarquerons dans plusieurs autres espèces de poissons, et qui sert à répandre sur les œufs la liqueur destinée à les féconder 2.

Le denté a le ventre assez gros; mais le cycloptère ventru a cette partie bien plus étendue encore. Elle est, dans ce dernier cartilagineux, très-proéminente, ainsi que son nom l'indique; et elle est maintenue dans cet état de très-grand gonflement par une vessie urinaire double et très-volumineuse. L'ouverture de la bouche, qui est très-large et placée à la partie supérieure de la tête, laisse voir à chaque mâchoire un grand nombre de petites dents recourbées, inégales en longueur, et distribuées sans ordre. Les opercules des branchies sont attachés, dans presque tout leur contour, aux bords de l'ouverture qu'ils doivent fermer. La peau dont l'animal est revêtu est d'ailleurs enduite d'une mucosité épaisse; toutes les portions de ce cycloptère sont un peu flasques; et une couleur olivâtre règne sur presque tout le dessus de ce poisson 3.

Le ventru vit, ainsi que le gélatineux, dont il partage jusqu'à un certain point la mollesse, dans la mer qui sépare du Kamtschatka le nord de l'Amérique : on n'y a pas encore observé le denté; on n'a encore vu ce dernier animal que dans les eaux salées qui baignent les rivages de l'Amérique méridionale. Au reste, le denté est quelquefois long de près d'un mètre, tandis que le ventru ne parvient guère qu'à la longueur de trois décimètres, ou d'environ un pied.

LE CYCLOPTÈRE BIMACULÉ.

Cyclopterus bimaculatus, Penn., Lacep. 4.

On rencontre auprès des côtes d'Angleterre ce cartilagineux, sur lequel on n'aperçoit aucun tubercule ni aucune écaille, non plus que sur les trois cycloptères que nous venons de décrire dans l'article précédent. La tête de ce poisson, qui n'a présenté jusqu'à présent que de petites dimensions, est aplatie par-dessus et plus large que le corps. Les nageoires pectorales sont attachées presque sur la nuque; et au delà de chacune de ces nageoi-

1 A chaque membrane branchiale du cycloptère gélatineux 7 rayons, à la nageoire dorsale 51, à chaque nageoire pectorale 30, à celle de l'anus 45, à celle de la queue 6.

2 A la membrane des branchies du denté 2 rayons, à la nageoire dorsale 8, à chaque nageoire pectorale 25, à chaque nageoire inférieure 4, à celle de l'anus 6, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.

3 A la membrane des branchies du ventru 4 rayons, à la nageoire dorsale 10, à chaque nageoire pectorale 20, à chaque nageoire inférieure 6, à celle de l'anus 9, à celle de la queue 10. Cette dernière est terminée par une ligne presque droite.

4 M. Cuvier place ce poisson dans le genre du porte-écuelle (*Lepadogaster* Gouan) et dans le sous-genre qui comprend les gobiésoces de M. de Lacépède. D.

res, on voit sur le côté une tache noire et arrondie. La tête et le dos sont d'ailleurs d'un rouge tendre, relevé par la couleur des nageoires qui sont d'un très-beau blanc. Pennant a le premier fait connaître ce joli cycloptère, dont la nageoire caudale est terminée par une ligne droite.

LE CYCLOPTÈRE SPATULE.

Cyclopterus spatula, Lacep. (Espèce douteuse.)

Ce poisson est dénué d'écailles facilement visibles, ainsi que presque tous les cartilagineux de sa famille. Sa couleur est d'un rouge foncé; et ce qui le distingue des autres cycloptères, c'est que son museau aplati, très-long, et élargi à son extrémité, a la forme d'une spatule.

LE CYCLOPTÈRE LIPARIS.

Cyclopterus Liparis, Linn., Gmel., Lacep., Cuv. [1].

ET

LE CYCLOPTÈRE RAYÉ.

Cyclopterus lineatus, Linn., Gmel., Lacep. [2].

Ces deux cycloptères ont beaucoup de rapports l'un avec l'autre. Tous les deux se rencontrent dans ces mers septentrionales qui paraissent être l'habitation de choix de presque toutes les espèces de leur genre connues jusqu'à présent. Ils semblent même affectionner tous les deux les portions de ces mers les plus voisines du pôle et les plus exposées à la rigueur du froid. On voit le liparis auprès de presque toutes les côtes de la mer Glaciale jusque vers le Kamtschatka, et souvent dans les embouchures des fleuves qui y roulent leurs glaces et leurs eaux; et c'est particulièrement dans la mer Blanche que l'on a observé le rayé. Ces deux cartilagineux ont la nageoire du dos et celle de l'anus longues et réunies avec celle de la queue; et leur surface ne présente aucune écaille que l'on puisse facilement apercevoir. D'ailleurs le liparis, qui a ordinairement un demi-mètre, ou environ un pied et demi, de longueur, montre une ligne latérale très-sensible et placée vers le milieu de la hauteur du corps. Son museau est un peu arrondi, sa tête large et aplatie, l'ouverture de sa bouche assez grande, sa lèvre d'en haut garnie de deux courts barbillons, sa mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure et hérissée, comme cette dernière, de dents petites et aiguës, sa chair grasse et muqueuse, sa peau lâche et enduite d'une viscosité épaisse [3]. Brun sur le dos, jaune sur les côtés et sur la tête, blanc par-dessous, et quelquefois varié par de petites raies et par des points bruns, il a les nageoires brunes, excepté les inférieures, qui sont bleuâtres. Il se nourrit d'insectes aquatiques, de vers marins, de jeunes poissons, et répand ou féconde ses œufs sur la fin de l'hiver ou au commencement du printemps.

Le rayé est couleur de marron avec des bandes longitudinales blanchâtres, dont les unes sont droites, et les autres ondées; ses lèvres sont recouvertes d'une peau épaisse, garnie de papilles du côté de l'intérieur de la bouche; son dos est comme relevé en bosse; et l'espèce de bouclier formé par les nageoires inférieures est entouré de papilles rougeâtres [4].

DIX-HUITIÈME GENRE.

LES LÉPADOGASTÈRES.

Les nageoires pectorales doubles : les nageoires inférieures réunies en forme de disque.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
Le Lépadogastère gouan.	Deux barbillons entre les narines et les yeux; cinq rayons, à la membrane des branchies.

1 Du sous-genre Liparis, dans le genre Cycloptère, selon M. Cuvier. D.
2 M. Cuvier ne fait pas mention de cette espèce. D.
3 A la membrane des branchies du liparis 7 rayons, à la nageoire dorsale 41, à chaque nageoire pectorale 34, à chaque nageoire inférieure 6, à celle de l'anus 33, à celle de la queue, qui est arrondie, 10.
4 La nageoire de la queue du rayé est terminée en pointe.

LE LÉPADOGASTÈRE GOUAN.

Lepadogaster Gouan, Lacep., Cuv. [1].

La famille des lépadogastères a beaucoup de traits de ressemblance avec celle des cycloptères; elle est liée particulièrement avec cette dernière par la forme et par la réunion des nageoires inférieures : mais nous avons cru devoir la comprendre dans un genre différent, à cause du caractère remarquable qu'elle présente, et qui consiste dans le nombre des nageoires pectorales. Ces dernières nageoires sont, en effet, au nombre de deux de chaque côté sur les lépadogastères, au lieu qu'on n'en compte que deux en tout sur les cycloptères et sur presque tous les autres poissons déjà décrits. Nous n'avons encore pu inscrire dans le genre dont nous nous occupons, qu'une seule espèce, dont nous devons la connaissance au professeur Gouan. Cet habile naturaliste lui a donné le nom de *Lépadogostère,* à cause de la conformation de ses nageoires inférieures, qui, réunies ensemble, offrent l'image d'une sorte de conque. Mais comme nous avons adopté cette même dénomination pour désigner le genre de ce poisson, nous avons dû donner à cet animal un autre nom qui indiquât son espèce, et nous n'avons pas cru pouvoir choisir une appellation plus convenable que celle qui retracera au souvenir des ichthyologistes le nom du savant professeur qui a décrit le premier et très-exactement ce cartilagineux.

Le lépadogastère gouan n'a le corps revêtu d'aucune écaille que l'on puisse apercevoir facilement; mais il est couvert de petits tubercules bruns. Son museau est pointu, sa tête plus large que le tronc, sa mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure. Deux appendices ou filaments déliés s'élèvent entre les narines et les yeux ; et l'on voit, dans l'intérieur de la bouche, des dents de deux sortes : les unes sont mousses et comme granuleuses, et les autres aiguës, divisées en deux lobes et recourbées en arrière. Chaque côté du corps présente deux nageoires pectorales, dont l'antérieure est placée un peu plus bas que la postérieure. Celle du dos est opposée à celle de l'anus; la caudale est arrondie [2]. Il y a sur la tête trois taches brunes en forme de croissant, et sur le corps une tache ovale parsemée de points blancs.

L'individu observé par M. Gouan avait un peu plus de trois décimètres de longueur, et avait été pêché dans la Méditerranée.

SEIZIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS.

OU

QUATRIÈME ORDRE

DE LA QUATRIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons abdominaux, *ou qui ont une ou deux nageoires situées sous l'abdomen.*

DIX-NEUVIÈME GENRE.

LES MACRORHINQUES.

Le museau allongé ; des dents aux mâchoires : de petites écailles sur le corps.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
LE MACRORHINQUE ARGENTÉ.	Un seul rayon à chaque nageoire ventrale.

LE MACRORHINQUE ARGENTÉ.

Macrorhynchus argenteus, Lacep.

Cette espèce de poisson décrite par Osbeck lors de son voyage à la Chine, lie par un assez grand nombre de rapports les syngnathes avec les pégases. Elle ne peut cependant appartenir à aucune de ces deux familles, et nous avons dû la placer dans un genre particulier, auquel nous avons donné le nom de *Macrorhinque*, pour désigner la forme du museau des animaux que nous y avons inscrits. Le macrorhinque argenté, la seule espèce que nous ayons encore comprise dans ce genre, a, en effet, le museau non-seule-

1 Du sous-genre des porte-écuelle proprement dits (*Lepadogaster*) de M. Cuvier, qui lui rapporte le *Lepadogaster rostratus* de Schneider. D.

2 A la membrane des branchies 5 rayons, à la nageoire dorsale 11, à chaque nageoire inférieure 4, à celle de l'anus 9.

ment pointu, mais très-long. Les deux mâchoires sont d'ailleurs garnies de dents; on en compte plus de trente à la mâchoire supérieure, et celles de la mâchoire inférieure sont moins larges et pointues. La nageoire du dos s'étend depuis la tête jusques à la queue; celles de la poitrine sont très-près de la tête; chacune des ventrales ne présente qu'un seul rayon; et le corps de ce cartilagineux, qui est très-allongé, est, de plus, couvert d'écailles argentées.

Ce poisson vit dans la mer.

VINGTIÈME GENRE.

LES PÉGASES.

Le museau très-allongé: des dents aux mâchoires : le corps couvert de grandes plaques et cuirassé.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le Pégase dragon.	Le museau très-aplati et sans dentelures ; les nageoires pectorales très-grandes.
2. Le Pégase volant.	Le museau aplati et dentelé; les nageoires pectorales très-grandes.
3. Le Pégase spatule.	Le museau en forme de spatule et sans dentelures ; les nageoires pectorales peu grandes.

LE PÉGASE DRAGON.

Pegasus Draco, Linn., Gmel., Bloch, Lacep., Cuv. 1.

Presque tous les pégases ont leurs nageoires pectorales conformées et étendues de manière à les soutenir aisément et pendant un temps assez long, non-seulement dans le sein des eaux, mais encore au milieu de l'air de l'atmosphère, qu'elles frappent avec force. Ce sont en quelque sorte des poissons ailés, que l'on a bientôt voulu regarder comme les représentants des animaux terrestres qui possèdent également la faculté de s'élever au-dessus de la surface du globe. Une imagination riante les a particulièrement comparés à ce coursier fameux que l'antique mythologie plaça sur la double colline ; elle leur en a donné le nom à jamais célèbre. Le souvenir de suppositions plus merveilleuses, d'images plus frappantes, de formes plus extraordinaires, de pouvoirs plus terribles, a vu, d'un autre côté, dans l'espèce de ces animaux que l'on a connue la première, un portrait un peu ressemblant, quoique composé dans de très-petites proportions, de cet être fabuleux, qui, enfanté par le génie des premiers chantres des nations, adopté par l'ignorance, divinisé par la crainte, a traversé tous les âges et tous les peuples, toujours variant sa figure fantastique, toujours accroissant sa vaine grandeur, toujours ajoutant à sa puissance idéale, et vivra à jamais dans les productions immortelles de la céleste poésie. Ah ! sans doute, ils sont bien légers, ces rapports que l'on a voulu indiquer entre de faibles poissons volants découverts au milieu de l'Océan des grandes Indes, et l'énorme dragon dont la peinture présentée par une main habile a si souvent effrayé l'enfance, charmé la jeunesse, et intéressé l'âge mûr, et ce cheval ailé consacré au dieu des vers par les premiers poëtes reconnaissants. Mais quelle erreur pourrait ici alarmer le naturaliste philosophe? Laissons subsister des noms sur le sens desquels personne ne peut se méprendre, et qui seront comme le signe heureux d'une nouvelle alliance entre les austères scrutateurs des lois de la nature et les peintres sublimes de ses admirables ouvrages. Qu'en parcourant l'immense ensemble des êtres innombrables que nous cherchons à faire connaître, les imaginations vives, les cœurs sensibles des poëtes ne se croient pas étrangers parmi nous. Qu'ils trouvent au moins des noms hospitaliers qui leur rappellent et leurs inventions hardies, et leurs allégories ingénieuses, et leurs tableaux enchanteurs, et leurs illusions douces; et que, retenus par cet attrait puissant au milieu de nos conceptions sévères, ils augmentent le charme de nos contemplations en les animant par leur feu créateur.

Comme tous les animaux de sa famille, le pégase dragon ne parvient guère qu'à un décimètre de longueur : il est donc bien éloigné d'avoir dans l'étendue de ses dimensions quelque trait de ressemblance avec les êtres poétiques dont il réunit les noms. Mais tout son corps est couvert de pièces inégales en étendue, assez grandes, dures, écailleuses et par conséquent analogues à celles que l'on a supposées sur le corps des dragons; elles sont presque carrées sur le milieu du dos, triangulaires sur les côtés; et, indépendamment de cette cuirasse, la queue qui est longue, étroite, et très-distincte du corps, est renfermée dans un étui composé de huit ou neuf anneaux écailleux. Ces anneaux, placés

1 M. Cuvier admet le genre Pégase tel qu'il a été formé par Linnée.

à la suite l'un de l'autre et articulés ensemble, ont beaucoup de rapports avec ceux qui entourent et la queue et le corps des syngnathes; comprimés de même par-dessus, par-dessous, et par les côtés, ils offrent ordinairement quatre faces, et composent par leur réunion un prisme à quatre pans.

Au-dessous du museau, qui est très-allongé, un peu conique et échancré de chaque côté, on voit l'ouverture de la bouche située à peu près comme celle des squales et des acipensères, et qui, de même que celle de ces derniers cartilagineux a des bords que l'animal peut un peu retirer et allonger à volonté. Les mâchoires sont garnies de très-petites dents: les yeux sont gros, saillants, très-mobiles, et placés sur les faces latérales de la tête; l'iris est jaune: l'opercule des branchies est rayonné.

De chaque côté du corps s'avance une prolongation couverte d'écailles, et à l'extrémité de laquelle est attachée la nageoire pectorale. Cette nageoire est grande, arrondie, et peut être d'autant plus aisément déployée, qu'une portion assez considérable de membrane sépare chaque rayon, et que tous les rayons simples et non articulés partent d'un centre, ou d'une base très-étroite. Aussi le pégase dragon peut-il, quand il veut, éviter plus sûrement la dent de son ennemi, s'élancer au-dessus de la surface de l'eau, et ne retomber qu'après avoir parcouru un espace assez long.

On aperçoit sur la partie inférieure du corps, qui est très-large, une petite éminence longitudinale, à laquelle tiennent les nageoires ventrales, dont chacune ne consiste que dans une sorte de rayon très-long, très-délié, très-mou et très-flexible.

La nageoire dorsale est située sur la queue; elle est très-petite, ainsi que la caudale et celle de l'anus, au-dessus de laquelle elle est placée 1.

Au reste, le pégase dragon est communément bleuâtre, et le dessus de son corps est garni de tubercules rayonnés et bruns.

Il vit de petits vers marins, d'œufs de poisson, et des débris de substances organisées, qu'il trouve dans la terre grasse du fond des mers.

LE PÉGASE VOLANT.

Pegasus volans, Linn., Gmel., Lacep., Cuv.

Nous avons trouvé dans les manuscrits de Commerson une description très-étendue et très-bien faite de ce pégase, dont on n'a jusqu'à présent indiqué que quelques traits, et dont on ne connaît que très-imparfaitement la forme; et c'est d'après le travail de ce laborieux naturaliste, que nous allons marquer les différences qui séparent du dragon ce cartilagineux.

Le museau est très-allongé, aplati, arrondi et un peu élargi à son extrémité. La face inférieure de ce museau présente un petit canal longitudinal, ainsi que des stries disposées en rayons; et la face supérieure, qui montre un sillon semblable, a ses bords relevés et dentelés.

Sur la tête et derrière les yeux, on voit une fossette rhomboïdale: et derrière le crâne on aperçoit deux cavités profondes et presque pentagones.

Les derniers anneaux de la queue sont garnis d'une petite pointe dans chacun de leurs angles antérieurs et postérieurs.

On compte communément douze rayons à chacune des nageoires pectorales, qui sont arrondies, très-étendues, et très-propres à donner à l'animal une faculté de s'élancer dans l'air assez grande pour justifier l'épithète de *volant* qui lui a été assignée.

Chaque nageoire ventrale est composée d'un ou deux rayons très-déliés, très-longs et très-mobiles 2.

Le volant habite comme les autres pégases, dans les mers de l'Inde; mais il paraît qu'on le voit assez rarement aux environs de l'Ile de France, où Commerson n'a pu observer qu'un individu desséché de cette espèce, individu qui lui avait été donné par l'officier général Boulocq.

LE PÉGASE SPATULE.

Pegasus natans, Bloch, Lacep., Cuv.

Ce poisson diffère des deux pégases que nous venons de décrire, par la forme de la queue, dont la partie antérieure est aussi grosse que la partie postérieure du corps propre-

1 A la nageoire dorsale 4 rayons, à chaque nageoire pectorale 9 ou 10, à chaque nageoire ventrale 1, à celle de l'anus 5, à celle de la queue 8. Cette dernière est arrondie.

2 A la nageoire dorsale 5 rayons, à celle de l'anus 5, à celle de la queue, qui est arrondie, 8.

ment dit. Le corps est d'ailleurs moins large à proportion de la longeur de l'animal; le museau très-allongé, aplati, élargi et arrondi à son extrémité de manière à représenter une spatule, n'est point dentelé sur les côtés; et les nageoires pectorales, beaucoup plus petites que celles des autres pégases, ne paraissent pas pouvoir donner au cartilagineux dont nous nous occupons, le pouvoir de s'élancer au-dessus de la surface des eaux. Les anneaux écailleux qui recouvrent la queue sont plus nombreux que sur les autres poissons de la même famille; on en compte quelquefois une douzaine: le prisme, ou plutôt la pyramide qu'ils composent, est à quatre faces, dont l'inférieure est plus large que les trois autres; l'anneau le plus éloigné de la tête est armé de deux petites pointes.

Le pégase spatule est d'un jaune foncé par-dessus, et d'un blanc assez pur par-dessous. Ses nageoires pectorales sont violettes; les autres sont brunes 1.

Cet animal n'a été vu vivant que dans les mers des grandes Indes; et cependant parmi les poissons pétrifiés que l'on trouve dans le mont Bolca près de Vérone, on distingue très-facilement des restes de ce pégase 2.

VINGT ET UNIÈME GENRE.

LES CENTRISQUES.

Le museau très-allongé: les mâchoires sans dents: le corps très-comprimé; les nageoires ventrales réunies.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE CENTRISQUE CUIRASSÉ.	Une cuirasse placée sur le dos, et aussi longue que le corps et la queu réunis.
2. LE CENTRISQUE SUMPIT.	Une cuirasse placée sur le dos, et plus courte que le corps et la queu réunis.
3. LE CENTRISQUE BÉCASSE.	Le dos garni de petites écailles.

LE CENTRISQUE CUIRASSÉ.

Centriscus scutatus, Linn., Gmel., Lacep. 3.

Nous avons vu les ostracions, dont la tête, le corps, et une partie de la queue, sont entourés d'une croûte solide et préservatrice, représenter, au milieu de la nombreuse classe des poissons, la tribu remarquable des tortues, qu'une carapace et un plastron très-durs environnent aussi d'une enveloppe presque impénétrable. Mais parmi ces tortues et particulièrement parmi celles qui, plus rapprochées des poissons, passent la plus grande partie de leur vie au milieu des eaux salées, il en est qui n'ont reçu que des moyens de défense moins complets; la tortue luth, par exemple, qui habite dans la mer Méditerranée, n'est à l'abri que sous une carapace; elle est dénuée de plastron; elle n'a qu'une sorte de cuirasse placée sur son dos. Elle a aussi son analogue parmi les poissons; et c'est la famille des centrisques, et surtout le centrisque cuirassé, qui comme la tortue luth, a sur son dos une longue cuirasse, terminée, du côté de la queue, par une pointe aiguë, laquelle a fait donner à tout le genre le nom de *Centrisque* ou *d'Aiguillonné*. Si les centrisques sont à quelques égards, une sorte de portrait de la tortue luth, ils n'en sont cependant qu'une image bien diminuée. Quelle différence de grandeur, en effet, entre une tortue qui parvient à plus de deux mètres de longueur, et des centrisques qui le plus souvent ne sont longs que de deux décimètres! Tant la nature, cette cause puissante de toute existence, cette source féconde de toute beauté, ne cesse de varier par tous les degrés de la grandeur, aussi bien que par toutes les nuances des formes, ces admirables copies par lesquelles elle multiplie avec tant de profusion, et sur la surface sèche du globe, et au milieu des eaux, les modèles remarquables sur lesquels on serait tenté de croire qu'elle s'est plu à répandre d'une manière plus particulière le feu de la vie et le principe de la reproduction.

D'ailleurs la cuirasse longue et pointue qui revêt le dos des centrisques, au lieu de s'étendre presque horizontalement sur un corps aplati comme dans les tortues, se plie dans le sens de sa longueur, au-dessus des animaux que nous allons décrire, pour descendre sur les deux côtés d'un corps très-comprimé. Cette forme est surtout très-mar-

1 A la nageoire dorsale 5 rayons, à chaque nageoire pectorale 9, à chaque nageoire inférieure 1, à celle de l'anus 5, à celle de la queue, qui est arrondie, 8.

2 « Pegasus natans, rostro elongato spatulæ-formi, corpore oblongo, tetragono. » Ichthyolithologie de Vérone, par une société de physiciens, part. 2, pl. 5, fig. 3.

3 M. Cuvier place ce poisson dans le sous-genre *Amphisile* du genre CENTRISQUE, *Centriscus* de Linnée, qu'il admet. D.

quée dans le centrisque cuirassé. Ce dernier cartilagineux est, en effet, si aplati par les côtés, qu'il ressemble quelquefois à une lame longue et large. La cuirasse qui le couvre est composée de pièces écailleuses très-lisses, attachées ensemble, unies de si près, que l'on ne peut quelquefois les distinguer que très-difficilement l'une de l'autre, et si transparentes, que l'on aperçoit très-aisément la lumière au travers du dos de l'animal. Au reste, cette sorte de demi-transparence appartient, d'une manière plus ou moins sensible, à presque toutes les parties du corps du centrisque cuirassé.

La couverture solide qui garantit sa partie supérieure, est terminée, du côté de la nageoire de la queue, par une pointe très-allongée, qui dépasse de beaucoup le bout de cette nageoire caudale; et cette espèce d'aiguillon se divise en deux parties d'égale longueur dont celle de dessus emboîte à demi l'inférieure, et peut être un peu soulevée au-dessus de cette dernière.

Au-dessous de ce piquant, et à un grand éloignement du corps proprement dit, est la première nageoire dorsale, qui le plus souvent ne renferme que trois rayons, et dont la membrane est communément attachée à ce même piquant, lequel alors peut être considéré comme un rayon de plus de cette première nageoire dorsale.

Le museau est très-allongé ; il est d'ailleurs fait en forme de tube; et c'est à l'extrémité de ce long tuyau qu'est placée l'ouverture de la bouche. Cet orifice est très-étroit ; mais quelquefois, et surtout après la mort de l'animal, la membrane qui réunit les deux longues mâchoires dont le tube est composé, se déchire et s'oblitère; les deux mâchoires se séparent presque jusqu'au-dessous du siége de l'odorat; l'ouverture de la bouche devient très-grande, et la mâchoire supérieure se divise longitudinalement en deux ou trois pièces qui sont comme les éléments du tuyau formé par le museau. La planche sur laquelle on pourra voir la figure du centrisque cuirassé, représente l'effet de cet accident.

L'ouverture des narines est double; celle des branchies est grande et curviligne. l'opercule lisse et transparent.

Chaque côté du corps est garni de dix ou onze pièces écailleuses, minces, et placées transversalement. Elles sont relevées dans leur milieu par une arête horizontale; et la suite de toutes les arêtes qui aboutissent l'une à l'autre, forme une ligne latérale assez saillante. Ces lames sont un peu arrondies dans leur partie inférieure, et réunies avec les lames du côté opposé par une portion membraneuse, très-mince, qui fait paraître le dessous du corps très-caréné.

Les nageoires pectorales sont un peu éloignées des branchies; les ventrales sont réunies, et de plus si petites et si déliées, que souvent elles échappent à l'œil ou sont détachées, par divers accidents, du corps de l'animal [1]. La seconde dorsale, et celle de l'anus, sont très-près de celle de la queue dont la colonne vertébrale est détournée de sa direction, et flechie, pour ainsi dire, en en-bas, par la partie postérieure de la cuirasse qui la recouvre.

Les différentes formes remarquables que nous venons de décrire, attirent d'ailleurs l'attention par la beauté et la richesse des couleurs qu'elles présentent : le dos est d'un brun-doré brillant, quoique foncé; les côtés sont argentés et jaunes : le dessous du corps est rouge avec des raies transversales blanches, et presque toutes les nageoires sont jaunâtres.

Le poisson qui montre cet éclatant assortiment de plusieurs nuances, vit, comme les pégases, de petits vers marins, et des débris de corps organisés qu'il peut trouver dans la vase; mais bien loin de jouir, ainsi que les pégases, de la faculté de s'élancer avec force au-dessus de la surface de l'eau; il est réduit, par la petitesse de ses nageoires et la roideur d'une grande partie de son corps, à n'exécuter que des mouvements peu rapides. Il habite dans les mers de l'Inde, ainsi que l'espèce dont nous allons parler.

LE CENTRISQUE SUMPIT.

Centriscus velitaris, Linn., Gmel., Lacep. [2].

Ce poisson est très-petit : il ne parvient ordinairement qu'à la longueur de cinq ou six centimètres ; sa parure est élégante; l'éclat de l'argent brille sur les côtés de son corps ; et se change sur sa partie supérieure en une sorte de couleur d'or un peu pâle, que relé-

1 A la première nageoire du dos 3 rayons, à la seconde 11, à chaque nageoire pectorale 11, à la ventrale 5, à celle de l'anus 13, à celle de la queue, qui est rectiligne, 12.

2 Du sous-genre *Amphisile* dans le genre Centrisque, selon M. Cuvier. D.

vent quelques raies de différentes couleurs et placées obliquement. On ne voit sur son dos qu'une cuirasse assez courte, en comparaison de celle qui garantit l'espèce de centrisque que nous avons déjà décrite; et c'est parce que cette arme défensive ne s'étend pas jusqu'à l'extrémité de la queue, que Pallas, auquel nous devons la connaissance de cet animal, l'a désigné par l'épithète d'*Armé à la légère*. Cette armure moins étendue lui donne d'ailleurs des mouvements plus libres, qui s'allient fort bien avec l'agrément des couleurs dont il est peint. Au reste, cette couverture se termine en pointe, et se réunit, pour ainsi dire, à une sorte de piquant couché en arrière, un peu mobile, très-aigu, dentelé, creusé par-dessous, et placé au-dessus d'un second aiguillon que le poisson cache à volonté dans une fossette longitudinale. A la suite de ces pointes, que l'on peut considérer comme une première nageoire dorsale, d'autant plus qu'elles sont réunies par une membrane, on voit la seconde nageoire du dos, dans laquelle on compte douze rayons 1. Une petite raie saillante s'étent de chaque côté, depuis le bout du museau jusqu'à l'œil; un petit aiguillon recourbé vers l'anus est placé au devant de cette dernière ouverture.

LE CENTRISQUE BÉCASSE.

Centriscus Scolopax, Linn., Gmel., Lacep., Cuv. 2.

Cet animal, que l'on voit quelquefois dans le marché de Rome, et dans ceux des pays voisins, n'est pas tout à fait aussi petit que le sumpit : il présente ordinairement une longueur de plus d'un décimètre, et se distingue facilement de plusieurs autres poissons avec lesquels on l'apporte, par sa couleur qui est d'un rouge tendre et agréable. Les pièces qui composent la couverture supérieure du cuirassé et du sumpit, sont remplacées sur le centrisque bécasse par des écailles dures, pointues, et placées les unes au-dessus des autres; mais on voit un piquant à l'extrémité du dos de ce cartilagineux, comme sur celui des poissons de son genre qui sont déjà connus. Cet aiguillon très-fort, dentelé des deux côtés, et mobile de manière à pouvoir être couché dans une fossette, est le premier rayon de la nageoire dorsale antérieure, dans laquelle on compte quatre rayons en tout : la seconde nageoire dorsale est composée de dix-sept rayons 3. L'extrémité du long museau du poisson que nous décrivons, est un peu relevée, et présente l'ouverture de la bouche, que l'animal peut fermer à volonté par le moyen d'un opercule attaché au bout de la mâchoire inférieure. C'est la grande prolongation de ce museau, et la forme assez ténue de cette sorte de tuyau, qui ont fait comparer le cartilagineux dont nous nous occupons, tantôt à une bécasse, et tantôt à l'un des quadrupèdes les plus éloignés de ce poisson par les divers traits de leur conformation, ainsi que par l'énormité de leur taille, à l'éléphant, dont le nez s'étend cependant en une trompe bien différente, dans son organisation, du museau d'un centrisque. La figure de ce même museau a fait aussi donner le nom de *Soufflet* à la bécasse, dont on s'est beaucoup occupé, parce que ce poisson a une chair délicate. Le premier rayon des nageoires pectorales de ce centrisque est très-long; les nageoires inférieures sont très-petites, et l'animal peut les cacher aisément dans un sillon osseux.

1 A la membrane des branchies il y a 3 rayons, à chaque nageoire pectorale 13, à chaque nageoire ventrale 4, à celle de l'anus 20, à celle de la queue 12.

2 Du sous-genre *Centrisque*, dans le genre du même nom, selon M. Cuvier. D.

3 A la membrane des branchies 3 rayons, à chaque nageoire pectorale 17, à chaque nageoire inférieure 5, à celle de l'anus 18, à celle de la queue, qui est arrondie, 9.

FIN DU PREMIER VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

HISTOIRE NATURELLE DES SERPENTS (1789).

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU PREMIER VOLUME.





